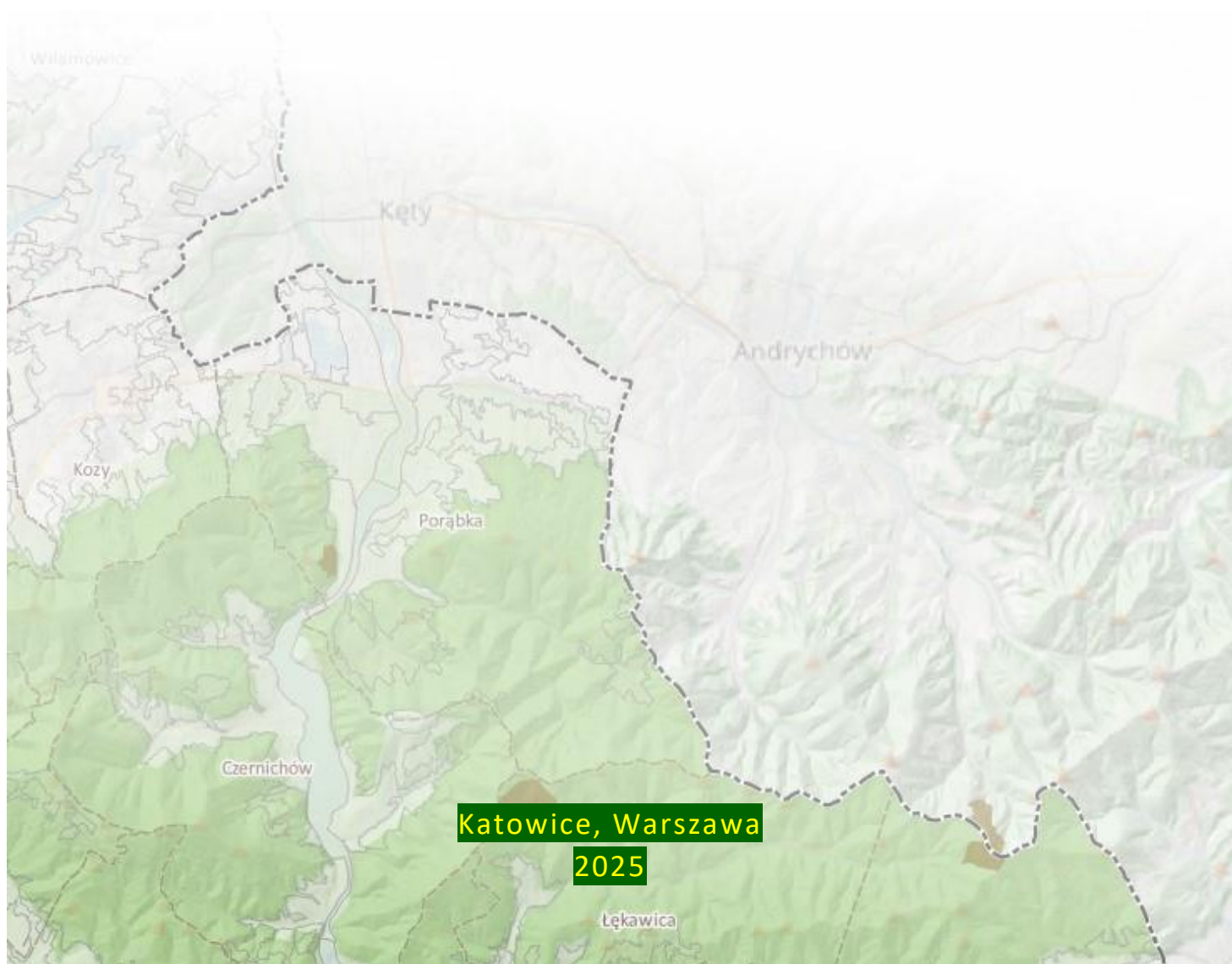


# AUDYT KRAJOBRAZOWY WOJEWÓDZTWA ŚLĄSKIEGO

---

## DOKUMENTACJA – ZAŁĄCZNIK A

### METODYKA SPORZĄDZENIA AUDYTU KRAJOBRAZOWEGO WOJEWÓDZTWA ŚLĄSKIEGO





Projekt realizowany na zlecenie Województwa Śląskiego  
(Umowa CRU WSL nr 1462/GN/2021)

**Wykonawca prac:**

Konsorcjum w składzie



Narodowa Fundacja Ochrony Środowiska  
(Lider Konsorcjum)



UNIwersytet ŚLĄSKI  
W KATOWICACH

Uniwersytet Śląski w Katowicach  
(Partner Konsorcjum)



SZKOŁA GŁÓWNA  
GOSPODARSTWA  
WIEJSKIEGO

Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie  
(Partner Konsorcjum)



AKADEMIA ŚLĄSKA  
UCZELNIA TECHNICZNA | ARTYSTYCZNA | MEDYCZNA

Akademia Śląska  
(Partner Konsorcjum)

**Kierownik naukowy Audytu:**

dr hab. Urszula Myga-Piątek, prof. UŚ – Uniwersytet Śląski w Katowicach

**Koordynator projektu:**

Andrzej Weigle – Narodowa Fundacja Ochrony Środowiska



**Dofinansowano ze środków Wojewódzkiego Funduszu  
Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach**

Treści zawarte w publikacji nie stanowią oficjalnego stanowiska organów Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Katowicach

## **Zespół autorski**

### Narodowa Fundacja Ochrony Środowiska:

Andrzej Weigle – Koordynator

Alicja Kiczyńska

Aleksandra Gębka (Ulawska)

dr Krzysztof Badora (Uniwersytet Opolski)

dr Radosław Wróbel (Uniwersytet Opolski)

### Uniwersytet Śląski:

dr hab. Urszula Myga-Piątek prof. UŚ – Kierownik naukowy Audytu

dr hab. Jerzy Nita

dr hab. Sławomir Sitek

dr hab. Sławomir Pytel

dr inż. arch. kraj. Anna Żemła – Siesicka

dr Agnieszka Piechota

dr Katarzyna Pukowiec-Kurda

dr Bartłomiej Szypuła

dr Michał Sobala

### Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego:

dr hab. Agata Cieszevska

dr Joanna Adamczyk

dr Piotr Wałdykowski

dr hab. inż. arch. kraj. Renata Giedych

dr hab. inż. arch. kraj. Joanna Dudek-Klimiuk

dr inż. arch. kraj. Gabriela Maksymiuk

mgr inż. arch. kraj. Paulina Olborska

inż. arch. kraj. Joanna Orzińska

### Akademia Śląska:

dr hab. inż. arch. Maciej Borsia prof. AŚ

dr hab. inż. arch. Andrzej Grzybowski prof. AŚ

Paulina Nagel

dr Aleksandra Jadach-Sepioło (Instytut Rozwoju Miast i Regionów)

### Centrum UNEP/GRID-Warszawa – Zakład Narodowej Fundacji Ochrony Środowiska:

Daniel Starczewski

Zofia Pawlak

Maria Andrzejewska

Arkadiusz Pawłowski

### Konsultanci:

prof. dr hab. Barbara Szulczewska (Instytut Rozwoju Miast i Regionów)

Jarosław Kamiński (Wielkopolskie Biuro Planowania Przestrzennego w Poznaniu)

Cyprian Roszak (Wielkopolskie Biuro Planowania Przestrzennego w Poznaniu)

Danuta Cholewa (Instytut im. Wojciecha Korfantego)

dr Robert Garstka (Instytut im. Wojciecha Korfantego)

Martyna Walker

dr Ryszard Chybiorz

## DOKUMENTACJA AUDYTU KRAJOBRAZOWEGO

### ZAŁĄCZNIK A – METODYKA SPORZĄDZENIA AUDYTU KRAJOBRAZOWEGO WOJEWÓDZTWA ŚLĄSKIEGO

#### Spis treści

1	WPROWADZENIE .....	5
2	ZESPÓŁ AUTORSKI .....	7
3	OPIS PRZYJĘTYCH ZAŁOŻEŃ REALIZACYJNYCH SPORZĄDZANIA AUDYTU KRAJOBRAZOWEGO WOJEWÓDZTWA ŚLĄSKIEGO .....	8
3.1	PODZIAŁ NA ETAPY REALIZACYJNE PRACY .....	8
3.2	ZAŁOŻENIA METODYCZNE .....	10
3.3	ORGANIZACJA PRACY ZESPOŁOWEJ .....	11
3.4	OPIS METODYKI W POSZCZEGÓLNYCH ETAPACH .....	11
3.1.1	<i>Etap 0 - Prace przygotowawcze.....</i>	<i>11</i>
3.1.2	<i>Etap 1 Identyfikacja i klasyfikacja krajobrazów .....</i>	<i>15</i>
3.1.3	<i>Etap 2 Zestawienie krajobrazów i sporządzenie mapy zidentyfikowanych krajobrazów.....</i>	<i>20</i>
3.1.4	<i>Etap 3 Charakterystyka i ocena krajobrazów oraz wskazanie krajobrazów priorytetowych .....</i>	<i>21</i>
3.1.5	<i>Etap 4. Zagrożenia i rekomendacje oraz określenie lokalnych form architektonicznych i opracowanie map .....</i>	<i>46</i>
3.1.6	<i>Etap 5. Sporządzenie dokumentacji tekstowej i mapowej .....</i>	<i>50</i>
4	CHARAKTERYSTYKA WYKORZYSTANYCH ŹRÓDEŁ .....	51
5	SPIS ILUSTRACJI I TABEL .....	55
6	ZAŁĄCZNIK 1 PODSTAWOWE DANE GIS WYKORZYSTYWANE W RAMACH PRZYGOTOWYWANIA AUDYTU KRAJOBRAZOWEGO WOJEWÓDZTWA ŚLĄSKIEGO .....	57
7	ZAŁĄCZNIK 2 CECHY ANALITYCZNE — PRZYRODNICZE KRAJOBRAZU .....	60
8	ZAŁĄCZNIK 3 CECHY ANALITYCZNE — KULTUROWE KRAJOBRAZU .....	68
9	ZAŁĄCZNIK 4 ZESTAW CECH (WSKAŹNIKÓW) UWZGLĘDNIANYCH PRZY WYLICZANIU CHARAKTERYSTYCZNYCH CECH ANALITYCZNYCH .....	81
10	ZAŁĄCZNIK 5 METODYKA WYZNACZANIA PUNKTÓW WIDOKOWYCH .....	89

## 1 WPROWADZENIE

Audyt krajobrazowy jest wieloaspektowym i kompleksowym raportem o aktualnym stanie krajobrazu Polski, wykonywanym po raz pierwszy. Obowiązek jego sporządzania wprowadziły zapisy ustawy z dnia 24 kwietnia 2015 r. o zmianie niektórych ustaw w związku ze wzmocnieniem narzędzi ochrony krajobrazu (Dz.U. z 2015 r., poz. 774) – transponowane do ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz.U. z 2023 r. poz. 977 z późn. zm.) stając się jednym ze sposobów implementacji przez Polskę Europejskiej Konwencji Krajobrazowej (Dz.U. z 2014 r., poz. 98).

Zgodnie z cytowaną powyżej ustawą o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (art. 38a):

*2. Audyt krajobrazowy identyfikuje krajobrazy występujące na całym obszarze województwa, określa ich cechy charakterystyczne oraz dokonuje oceny ich wartości.*

*3. Audyt krajobrazowy, w szczególności:*

*1) określa:*

*a) krajobrazy występujące na obszarze danego województwa,*

*b) lokalizację krajobrazów priorytetowych;*

*2) wskazuje lokalizację i granice:*

*a) parków kulturowych,*

*b) parków narodowych, rezerwatów przyrody, parków krajobrazowych, obszarów chronionego krajobrazu,*

*c) obiektów znajdujących się na listach Światowego Dziedzictwa UNESCO, obszarów Sieci Rezerwatów Biosfery UNESCO (MaB) lub obszarów i obiektów proponowanych do umieszczenia na tych listach;*

*3) wskazuje:*

*a) zagrożenia dla możliwości zachowania wartości krajobrazów, o których mowa w pkt 1 lit. b, oraz wartości krajobrazów w obrębie obszarów lub obiektów, o których mowa w pkt 2,*

*b) rekomendacje i wnioski dotyczące kształtowania i ochrony krajobrazów, o których mowa w pkt 1 lit. b, oraz krajobrazów w obrębie obszarów lub obiektów, o których mowa w pkt 2, w szczególności poprzez wskazanie obszarów, które powinny zostać objęte formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 3, 4 i 9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2020 r. poz. 55, 471 i 1378),*

*c) lokalne formy architektoniczne zabudowy w obrębie krajobrazów, o których mowa w pkt 1 lit. b.*

Dokument sporządza się dla całego kraju, ale realizuje na poziomie poszczególnych województw. Sporządzenie audytu powinno odbywać się w oparciu zestandaryzowaną metodykę, opublikowaną w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 11 stycznia 2019 r. w sprawie sporządzania audytów krajobrazowych (Dz.U. z 2019 r., poz. 394), znowelizowanym rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 19 października 2022 r. (Dz.U. z 2022 r., poz. 2308), zwanym dalej „Rozporządzeniem”. Szczegółowe instrukcje dotyczące poszczególnych etapów/zadań w ramach audytu zwarte są w załącznikach 1-8 do tego aktu prawnego<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Dla wyraźniejszego rozróżnienia w stosunku do załączników do niniejszego opracowania, w dalszej części tekstu stosowane jest sformułowanie „Załącznik nr X do Rozporządzenia”

Według § 4.1. Rozporządzenia audyt krajobrazowy składa się z:

- 1) części opisowej i tabelarycznej;
- 2) części graficznej zawierającej mapy sporządzone we właściwym układzie współrzędnych państwowego systemu odniesień przestrzennych, o którym mowa w przepisach wydanych na podstawie art. 3 ust. 5 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. – Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U. z 2017 r., poz. 2101 oraz z 2018 r. poz. 650 i 1669);
- 3) dokumentacji, która zawiera w szczególności opis przyjętych metodyk oraz wykorzystanych źródeł danych.

Niniejsze opracowanie wypełnia wymóg, o którym jest mowa w pkt 3 powyżej i stanowi rozwinięcie, uszczegółowienie oraz interpretację metodyki zawartej w Rozporządzeniu. Należy zwrócić uwagę, że wprowadzona Rozporządzeniem metodyka została przygotowana na podstawie wyników zespołowego projektu naukowego, pt.: *Identyfikacja i ocena krajobrazów – metodyka oraz główne założenia*, prowadzonego w 2014 r. przez Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN w Warszawie. To teoretyczne opracowanie nie było testowane w szerszej skali przestrzennej i w regionach o zróżnicowanych warunkach przyrodniczych i kulturowych. Dlatego jak pokazały doświadczenia z wszystkich województw, pierwotne założenia metodyczne nie do końca sprawdziły się w praktyce (czego dowodem była wspomniana powyżej nowelizacja Rozporządzenia z 2022 r.). Stąd też w niektórych etapach sporządzania Audytu krajobrazowego woj. śląskiego (zwanego dalej „Audytem”) konieczne było dostosowanie metodyki do uwarunkowań regionalnych lub jej autorska interpretacja.

Zarówno przyjęte założenia jak i wyniki tych prac prezentowane były przez zespół autorski Komisji odbioru powołanej przez Zamawiającego oraz ustanowionemu przez niego konsultantowi projektu.

Proces sporządzania audytu krajobrazowego nawiązuje do zakresu wymaganego we wspomnianym powyżej paragrafie 4.1. Rozporządzenia i podzielony był na etapy, w ramach których przygotowano następujące materiały tekstowe, tabelaryczne, mapowe i bazodanowe:

- a) informacje ogólne o położeniu obszaru województwa, dla którego audyt krajobrazowy jest sporządzany;
- b) zestawienie zidentyfikowanych krajobrazów oraz ich klasyfikacja;
- c) charakterystyka zidentyfikowanych krajobrazów;
- d) ocena zidentyfikowanych krajobrazów;
- e) wykaz krajobrazów priorytetowych;
- f) wykaz obszarów lub obiektów, o których mowa w art. 38a ust. 3 pkt 2 Ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym;
- g) zestawienie zagrożeń dla możliwości zachowania wartości krajobrazów priorytetowych oraz wartości krajobrazów w obrębie obszarów i obiektów, o których mowa w art. 38a ust. 3 pkt 2 ww. ustawy;
- h) wykaz rekomendacji i wniosków dotyczących kształtowania i ochrony krajobrazów priorytetowych oraz krajobrazów w obrębie obszarów lub obiektów, o których mowa w art. 38a ust. 3 pkt 2 ww. ustawy;
- i) katalog lokalnych form architektonicznych zabudowy dla krajobrazów priorytetowych;
- j) zestaw map prezentujących obszary lub obiekty, których dotyczy audyt krajobrazowy;
- k) opis przyjętych metodyk oraz wykorzystanych źródeł danych;
- l) opis przebiegu przeprowadzonych konsultacji społecznych oraz zestawienie i stanowisko wobec nieuwzględnionych uwag do projektu audytu krajobrazowego;
- m) informacje o badaniach ankietowych, jeżeli takie przeprowadzono;
- n) dane przestrzenne dla map;
- o) zestawienie tabelaryczne.

W dalszej części niniejszego opracowania omówiono metodykę przeprowadzenia przez zespół autorski poszczególnych etapów sporządzania Audytu krajobrazowego woj. śląskiego.

## 2 ZESPÓŁ AUTORSKI

Audyt krajobrazowy województwa śląskiego wykonywany był przez konsorcjum Narodowej Fundacji Ochrony Środowiska oraz Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach, Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie i Akademii Śląskiej (dawniej Wyższej Szkoły Technicznej) w Katowicach na podstawie umowy CRU WSL nr 1462/GN/2021 z 15 kwietnia 2021 r. (zwanej dalej „Umową”), zawartej z Województwem Śląskim jako Zamawiającym.

Kierownikiem naukowym Audytu była dr hab. Urszula Myga-Piątek prof. UŚ, natomiast za koordynację projektu odpowiadał Andrzej Weigle z Narodowej Fundacji Ochrony Środowiska. Interdyscyplinarny zespół autorski tworzyli specjaliści w zakresie geografii krajobrazu, geografii społecznej, architektury krajobrazu, architektury i urbanistyki, planowania przestrzennego, gospodarki przestrzennej, ochrony i zarządzania środowiskiem, geologii, biologii, kartografii oraz systemów informacji geograficznej (GIS). W ramach struktury Narodowej Fundacji Ochrony Środowiska w realizację projektu zaangażowane było także Centrum UNEP/GRID-Warszawa.

Na potrzeby analiz przestrzennych dotyczących charakterystyk i ocen krajobrazów zespół autorski podzielono na cztery zespoły regionalne: dwa z Uniwersytetu Śląskiego - pod kierunkiem dr hab. Urszuli Mygi-Piątek prof. UŚ oraz dr hab. Jerzego Nity, jeden z SGGW - pod kierunkiem dr hab. Agaty Cieszewskiej oraz jeden z Narodowej Fundacji Ochrony Środowiska – pod kierunkiem dr Krzysztofa Badory.

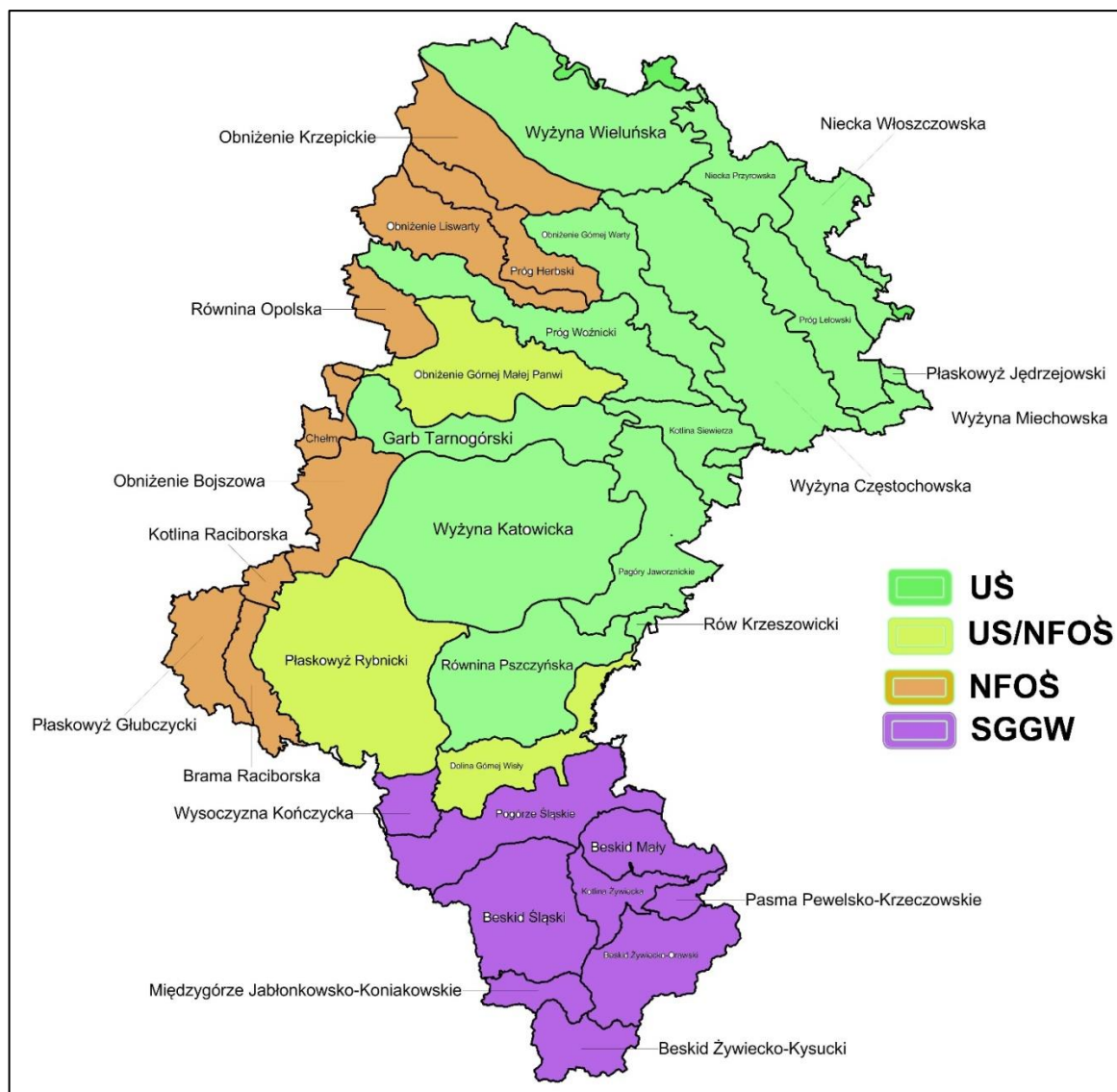
Jednocześnie wyodrębniono trzy następujące zespoły problemowe odpowiadające za:

- architekturę, urbanistykę i planowanie przestrzenne, pod kierunkiem dr hab. Macieja Borsy prof. AŚ (po Jego śmierci pracę prowadziła dr Aleksandra Jadach-Sepioło),
- systemy informacji geograficznej, pod kierunkiem Daniela Starczewskiego z centrum UNEP/GRID Warszawa,
- zarządzanie i ochronę środowiska, pod kierunkiem Andrzeja Weigle z Narodowej Fundacji Ochrony Środowiska.

Obszar województwa śląskiego podzielono na cztery części, przyporządkowując poszczególne mezoregiony wspomnianym powyżej zespołom regionalnym (podział przestrzenny przedstawiono także na ryc. 1):

- mezoregiony oznaczone na schemacie kolorem ciemnym zielonym: Wyżyna Wieluńska, Niecka Włoszczowska, Próg Lelowski, Płaskowyż Jędrzejowski, Wyżyna Miechowska, Wyżyna Częstochowska, Obniżenie Górnej Warty, Próg Woźnicki, Kotlina Siewierza, Wyżyna Katowicka, Garb Tarnogórski, Równina Pszczyńska, Pagóry Jaworznickie, Rów Krzeszowicki – opracowane przez zespół regionalny z Uniwersytetu Śląskiego;
- mezoregiony oznaczone na schemacie kolorem jasnym zielonym: Płaskowyż Rybnicki, Dolina Górnej Wisły, Obniżenie Górnej Małej Panwi – opracowane przez podzespół regionalny z Uniwersytetu Śląskiego oraz z Narodowej Fundacji Ochrony Środowiska;
- mezoregiony oznaczone na schemacie kolorem brązowym: Obniżenie Liswarty, Próg Herbski, Obniżenie Krzepickie, Równina Opolska, Chełm, Obniżenie Bojszowa, Kotlina Raciborska, Płaskowyż Głubczycki, Brama Raciborska - opracowane przez podzespół regionalny z Narodowej Fundacji Ochrony Środowiska;
- mezoregiony oznaczone na schemacie kolorem fioletowym: Beskid Śląski, Beskid Mały, Beskid Żywiecko-Orawski, Kotlina Żywiecka, Beskid Żywiecko-Kysucki, Międzygórze Jabłonkowsko-

Koniakowskie, Pasma Pewelsko-Krzeczowskie, Pogórze Śląskie, Wysoczyzna Kończycka, Kotlina Olzy – opracowane przez zespół regionalny ze Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego.



**Ryc. 1.** Mapa mezoregionów województwa śląskiego z podziałem na podzespoły regionalne realizujące Etapy 1-3

### 3 OPIS PRZYJĘTYCH ZAŁOŻEŃ REALIZACYJNYCH SPORZĄDZANIA AUDYTU KRAJOBRAZOWEGO WOJEWÓDZTWA ŚLĄSKIEGO

#### 3.1 Podział na etapy realizacyjne pracy

Prace nad Audytem krajobrazowym województwa śląskiego podzielono na siedem etapów realizacyjnych. Etapy 1-6 nawiązują do etapów określonych przez Zamawiającego w Szczegółowym Opisie Przedmiotu Zamówienia, stanowiącym załącznik nr 1 do zawartej Umowy, natomiast etapy 1-4 odpowiadają zadaniom (elementom) określonym w Rozporządzeniu. Etap 0 miał charakter organizacyjny i wprowadzający, natomiast etapy 5 i 6 związane były z procedowaniem przygotowywanego dokumentu. Relacje pomiędzy elementami określonymi w Rozporządzeniu, a przyjętymi przez zespół autorski etapami realizacyjnymi zawiera tabela 1.



**Tab. 1.** Relacje pomiędzy elementami Audytu krajobrazowego określonymi w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 11 stycznia 2019 r. w sprawie sporządzania audytów krajobrazowych, a etapami realizacyjnymi Audytu krajobrazowego województwa śląskiego

Elementy Audytu krajobrazowego wymagane w Rozporządzeniu	Etapy realizacyjne Audytu krajobrazowego województwa śląskiego	
	Etap 0	Prace przygotowawcze – zbieranie informacji ogólnych dotyczących obszaru województwa, dla którego audyt krajobrazowy jest sporządzany
Informacje ogólne o położeniu obszaru województwa, dla którego audyt krajobrazowy jest sporządzany; Zestawienie zidentyfikowanych krajobrazów oraz ich klasyfikacja	Etap 1	Opracowanie ogólnego opisu województwa - Identyfikacja i klasyfikacja krajobrazów
	Etap 2	Zestawienie krajobrazów i sporządzenie mapy zidentyfikowanych krajobrazów
Charakterystyka zidentyfikowanych krajobrazów Ocena zidentyfikowanych krajobrazów Wskazanie krajobrazów priorytetowych	Etap 3	Charakterystyka i ocena krajobrazów oraz wskazanie krajobrazów priorytetowych
Wskazanie zagrożeń dla możliwości zachowania wartości krajobrazów priorytetowych oraz wartości krajobrazów w obrębie obszarów lub obiektów, o których mowa w art. 38a Sformułowanie rekomendacji i wniosków dotyczących kształtowania i ochrony krajobrazów priorytetowych oraz krajobrazów w obrębie obszarów lub obiektów, o których mowa w art.38a Określenie lokalnych form architektonicznych zabudowy dla krajobrazów priorytetowych	Etap 4	Zagrożenia i rekomendacje oraz określenie lokalnych form architektonicznych i opracowanie map
	Etap 5	Sporządzenie dokumentacji tekstowej i mapowej
	Etap 6	Procedura opiniowania i uzgodnienia projektu dokumentu

Projekt realizowany był od kwietnia 2021 roku do marca 2025 roku. Szczegółowy harmonogram w postaci wykresu Gantta przedstawia tabela 2.

**Tab. 2.** Harmonogram realizacji Audytu krajobrazowego województwa śląskiego

Nr etapu	Etapy realizacyjne	Data zakończenia etapu						
		07.2021	10.2021	02.2022	06.2023	04.2024	08.2024	03.2025
Etap 0	Prace przygotowawcze							
Etap 1	Identyfikacja i klasyfikacja krajobrazów							
Etap 2	Zestawienie krajobrazów i sporządzenie mapy zidentyfikowanych krajobrazów							

Etap 3	Charakterystyka i ocena krajobrazów oraz wskazanie krajobrazów priorytetowych						
Etap 4	Zagrożenia i rekomendacje oraz określenie lokalnych form architektonicznych i opracowanie map						
Etap 5	Sporządzenie dokumentacji tekstowej i mapowej						
Etap 6	Procedura opiniowania i uzgodnienia projektu dokumentu						

Nad przebiegiem prac czuwała i uczestniczyła w odbiorze jej kolejnych etapów Komisja odbioru powołana przez Zamawiającego, a także konsultant projektu dr hab. inż. arch. Szymon Opania, profesor z Katedry Urbanistyki i Planowania Przestrzennego Politechniki Śląskiej.

### 3.2 Założenia metodyczne

Przy opracowywaniu Audytu krajobrazowego województwa śląskiego przyjęto następujące założenia realizacyjne:

#### Założenia wynikające z Rozporządzenia:

- zgodność i kolejność poszczególnych etapów prac zgodna z Rozporządzeniem;
- spójność i jednolitość wszystkich danych wyjściowych (wykorzystanych źródeł danych) służących identyfikacji, charakterystyce i ocenie krajobrazów, a także ocenie zagrożeń, zapewniający ten sam poziom szczegółowości przyjęty dla całego obszaru województwa. Ma to także na celu uniknięcie nadreprezentatywności obszarów, dla których dostępne są bardziej szczegółowe dane;
- cyfrowy wymiar wyników - wszelkie mapy przygotowywane w ramach Audytu krajobrazowego województwa śląskiego sporządzane w programach i standardach GIS (Systemach Informacji Geograficznej), a zebrane informacje stanowią zasób bazodanowy;
- hierarchiczny podział jednostek przestrzennych wyższego rzędu (mezoregiony) na homotoniczne jednostki przestrzenne – krajobrazy, które cechuje wewnętrzne podobieństwo pokrycia terenu (tzw. tło krajobrazowe) oraz połączenia funkcjonalne lub widokowe.

#### Założenia wewnętrzne pracy zespołu autorskiego:

Przyjęta metodyka pracy podlega systematycznemu uszczegółowianiu wraz z realizacją kolejnych etapów, co wpłynęło na konieczność weryfikacji wyników uzyskanych w etapach wcześniejszych. Takie założenie okazało się konieczne z uwagi na wzrost dostępności danych szczegółowych i zwiększenie możliwości ich wykorzystania w kolejnych etapach Audytu krajobrazowego oraz ze stopniowego poszerzania wiedzy o przedmiocie zadania danego etapu.

Każdy etap prac podlegał systematycznym, bieżącym konsultacjom całego zespołu autorskiego zarówno pod względem ostatecznego doboru danych wejściowych, jak i weryfikacji wyników poszczególnych etapów pracy.

Wszystkie analizy przeprowadzane w sposób zautomatyzowany w oparciu o bazy danych (CLC, BDOT 10k, Baza Danych o Lasach itd.) były uszczegółowiane i weryfikowane przez członków zespołu, stosownie do ich kompetencji i specjalistycznej wiedzy.

Jak wynika z przeglądu doświadczeń innych wykonawców (m.in. udział Kierownika naukowego projektu w licznych szkoleniach, warsztatach, konferencjach, badaniach ankietowych wśród pracowników biur planowania regionalnego), sporządzających audyt w innych województwach, można zastosować dwójakiego rodzaju podejścia metodyczne: podział prac zespołu w ujęciu horyzontalnym (poziomym/regionalnym) – gdzie

każdy z podzespołów opracowuje fragment województwa w zakresie wszystkich etapów (składowych audytu) lub wertykalnym (pionowym, tematycznym) – gdzie wyznaczone specjalistyczne podzespoły odpowiadają za poszczególne zagadnienia (składowe/etapy).

W opracowaniu Audytu krajobrazowego województwa śląskiego zastosowano metodę mieszaną. Etap 0 - przygotowawczy - realizowany był wspólnie dla terenu całego województwa. Etapy pracy 1, 2 i 3 zostały rozdzielone w podziale regionalnym na 4 podzespoły (*vide* Rodz. 2, powyżej) złożone głównie ze specjalistów w zakresie geografii krajobrazu i architektury krajobrazu. Natomiast Etap 4 został powierzony tematycznie do koordynacji i zasadniczego wykonania ekspertom z zakresu architektury i planowania przestrzennego, co wynika ze specyfiki zadań dotyczących formułowania rekomendacji i wniosków oraz określenia lokalnych form architektonicznych.

### **3.3 Organizacja pracy zespołowej**

Z uwagi na bardzo rozległy zakres tematyczny i przestrzenny audytu, a także bardzo liczny i interdyscyplinarny zespół autorski rozpoczęcie prac wymagało na początku ustalenia zasad organizacji współpracy członków konsorcjum. Zdecydowano się na regularne co dwutygodniowe spotkania on-line, których celem było bieżące sprawozdawanie z postępów prac, tak aby cały zespół był w jednakowy sposób i w jednym czasie poinformowany oraz miał możliwość przedyskutowania uzyskanych wyników częściowych. Istotnym aspektem tych spotkań było także ujednolicenie metod pracy pomiędzy poszczególnymi podzespołami regionalnymi. Spotkania poświęcone były zagadnieniom metodycznym i dotyczyły przykładowo uzgodnienia sposobu pozyskiwania i gromadzenia danych źródłowych, zasad dokumentacji, obiegu informacji etc., a także odnosiły się do bieżących zagadnień organizacyjnych. Do każdego z etapów wskazano osobę /osoby odpowiedzialne za realizację poszczególnych zadań. Najważniejszym celem kolejnych spotkań on line było przedstawianie stopnia zaawansowania prac i wyników w kolejnych etapach. Takie podejście pozwoliło na maksymalne ujednolicenie podejścia i uzyskanie porównywalnych efektów dla opracowywanych odrębnie regionów województwa, a jednocześnie zapewniło Koordynatorowi i Kierownikowi naukowemu ciągły nadzór nad wykonywanymi zadaniami oraz utrzymanie tempa pracy.

### **3.4 Opis metodyki w poszczególnych etapach**

W niniejszym rozdziale przedstawiono szczegółowe metodyki poszczególnych etapów realizacyjnych. Dla każdego etapu opisano sposób postępowania w ramach jego wykonania, wynikający z zapisów Rozporządzenia. Metodyki szczegółowe uzupełniono uzgodnieniami zespołu autorskiego bazującymi na informacjach wynikających ze specyfiki środowiska przyrodniczego i kulturowego województwa śląskiego, a także dostępności danych ogólnych. Metodyki poszczególnych etapów były, jak wspomniano wcześniej, stopniowo uszczegóławiane i weryfikowane wraz z systematycznym poszerzaniem wiedzy stosownie do opracowywanych zagadnień.

Niniejsze opisy wybranych etapów uzupełniono załącznikami zawierającymi zestawienia kluczowych źródeł informacji przestrzennej pozyskanych na potrzeby realizacji Audytu (Załącznik nr 1), komentarze zespołu autorskiego do określonego w Rozporządzeniu zestawu przyrodniczych cech analitycznych (Załącznik nr 2) i cech kulturowych krajobrazu (Załącznik nr 3), a także ostateczny wybór tych cech dla poszczególnych podtypów na potrzeby identyfikacji krajobrazów priorytetowych (Załącznik nr 4). W załączniku 5 opisano autorską (dr Szymona Chmielewskiego) szczegółową metodykę wyznaczania punktów widokowych w obrębie krajobrazów priorytetowych.

#### **3.4.1 Etap 0 - Prace przygotowawcze**

Zadania częściowe:

- 1) zorganizowanie zespołu autorskiego;
- 2) zebranie, przygotowanie i udostępnienie ogólnych danych GIS;

zebranie szczegółowych danych źródłowych służących do ogólnego opisanie województwa wraz z wykazem specjalistycznej literatury.

Komentarz:

Prace przygotowawcze stanowiły etap wstępny, którego celem było zorganizowanie zespołu autorskiego, podział i przydzielenie zadań, a także rozpoznanie podejść metodycznych zastosowanych dotychczas w innych województwach. Etap ten obejmował także opracowanie ogólnej metodyki pracy oraz zebranie danych GIS, kluczowych dla przygotowania kolejnych etapów opracowania. Za przygotowanie i udostępnienie danych GIS, jak również kontakt z jednostkami samorządowymi odpowiedzialny był zespół UNEP/GRID wraz z NFOŚ.

Dane GIS dostępne dla terenu całego województwa śląskiego pochodziły z różnych zasobów prowadzonych przez instytucje zarówno na poziomie krajowym, jak i samorządowym. Dane te zestawiono w Załączniku nr 1 do niniejszego opracowania. Część podstawowych zasobów informacyjnych, takich jak ortofotomapa, dane wysokościowe i dane pomiarowe ALS (ang. Airborne Laser Scanning – lotnicze skanowanie laserowe) zostały pozyskane bezpośrednio z platform i geoportali prowadzonych przez różne instytucje. Inne wymagały przygotowania wniosków o udostępnienie danych na potrzeby projektu (sporządzanych przy współpracy z Urzędem Marszałkowskim województwa śląskiego) oraz prowadzenia uzgodnień z instytucjami odpowiedzialnymi za dany zasób GIS.

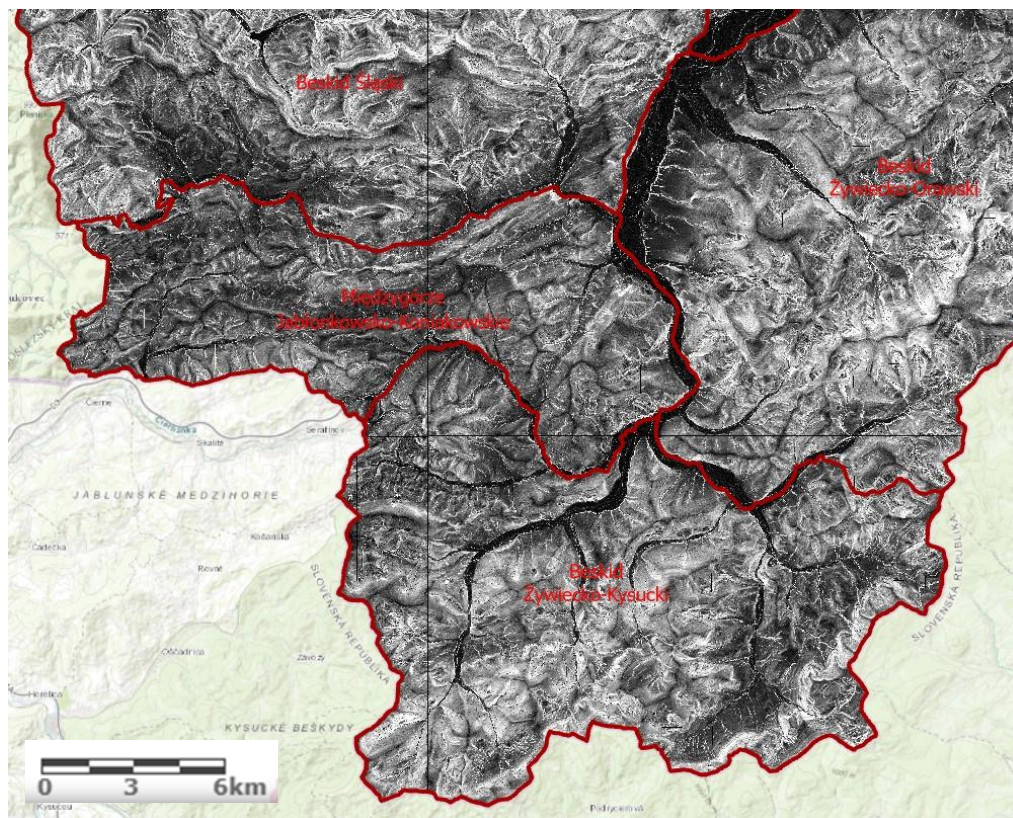
Pozyskane dane GIS udostępniono dla zespołu autorskiego w formie adresu (URL) do przestrzeni FTP (ang. File Transfer Protocol) – umożliwiający bezpośrednie wykorzystanie zgromadzonych danych po wcześniejszym uwierzytelnieniu przez pobierających i ograniczające możliwości pozyskania danych przez nieautoryzowane strony lub w formie przesłanego dysku lub płyty DVD.

Należy podkreślić, że dla niektórych danych wykorzystywanych w ramach Audytu krajobrazowego niezbędne były dodatkowe przetworzenia. Zarówno ortofotomapy, jak i dane wysokościowe (numeryczny model terenu -NMT i numeryczny model pokrycia terenu - NMPT) wymagały udostępnienia dla podzespołów regionalnych w kilku (dwóch do trzech) wersjach różniących się rozdzielczością. Takie przetworzenie danych obejmowało obniżenie rozdzielczości (proces resamplingu), w wyniku którego można było uzyskać warianty tych danych (dokładne informacje w Załączniku nr 1). Celem takiego przetworzenia było umożliwienie wygodniejszej i szybszej pracy poglądowej z danymi (dane o niższej rozdzielczości mają mniejszą objętość, dzięki czemu praca na takich danych w oprogramowaniu GIS jest szybsza) zwłaszcza w etapie identyfikacji jednostek krajobrazowych.

W przywołanym już wcześniej Załączniku nr 1 zestawiono 16 podstawowych zasobów danych z 9 różnych instytucji takich jak: Państwowy Zasób Geodezyjny i Kartograficzny, Geoserwis GDOŚ, Państwowy Instytut Geologiczny, Narodowy Instytut Dziedzictwa, Bank Danych o Lasach.

Pozyskane dane przestrzenne wykorzystywane były w ramach Audytu w dwóch zastosowaniach:

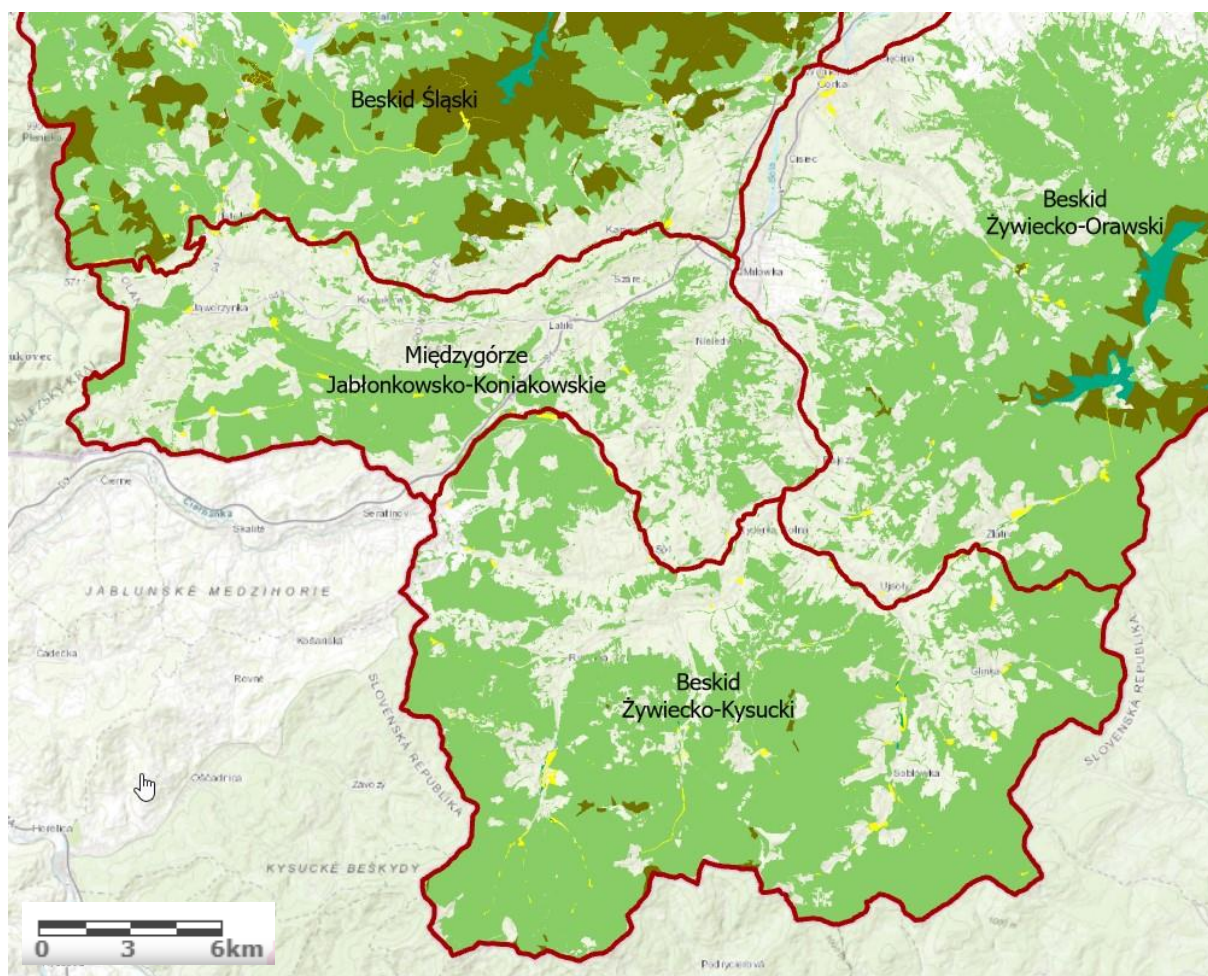
- w celu identyfikacji i wydzielania jednostek krajobrazowych (Etap 1 i 2) – tu podstawowymi były dane o pokryciu terenu oraz o ukształtowaniu terenu (takie dane zawiera NMT - numeryczny model terenu). Pomocniczo dla identyfikacji jednostek zurbanizowanych istotne były także dane zawierające informacje o układzie zabudowy w powiązaniu do terenów otaczających, a także o formach ochrony przyrody i zabytków;
- w celu opracowania charakterystyki jednostek krajobrazowych (Etap 3) – dla tego etapu kluczowe były dane szczegółowe, pozyskane z m.in. bazy Narodowego Instytutu Dziedzictwa (NID), oraz z bazy o obiektach topograficznych (BDOT), przykładowo: pałace, kościoły, hałdy, kominy, etc.



**Ryc. 2.** Przykład przetworzenia materiałów bazodanowych – mapa nachyleń sporządzona na podstawie Numerycznego Modelu Terenu stanowiącego podstawę identyfikacji jednostek krajobrazowych dla południowej części województwa śląskiego na tle mezoregionów fizycznogeograficznych.

W dalszej części etapu przygotowawczego każdy z podzespołów regionalnych przeprowadzał analizę pozyskanych danych pod kątem możliwości realizacji głównych zastosowań w projekcie. Analizy te dotyczyły takich własności jak: kompletność przestrzenna i adekwatność tematyczna danych. Ponadto przeprowadzono analizę dokładności geometrycznej oraz aktualności warstw – czyli jakości reprezentacji realnych obiektów terenowych widocznych na przykład na aktualnej ortofotomapie (zdjęcie lotnicze przetworzone do dokładności geometrycznej mapy). Działania te polegały na wykryciu i wyborze najlepszego zasobu do danego zadania, np. wymagały decyzji, w którym zasobie danych, granice lasów są zbieżne z ich przebiegiem w terenie (a zatem lepiej odzwierciedlają ich rzeczywisty układ). Takie postępowanie wymagało szczegółowego sprawdzenia i analizy danych na wielu przykładach pochodzących z różnych lokalizacji w obrębie województwa oraz w różnych typach krajobrazu o odmiennej specyfice warunków przyrodniczych i kulturowych.





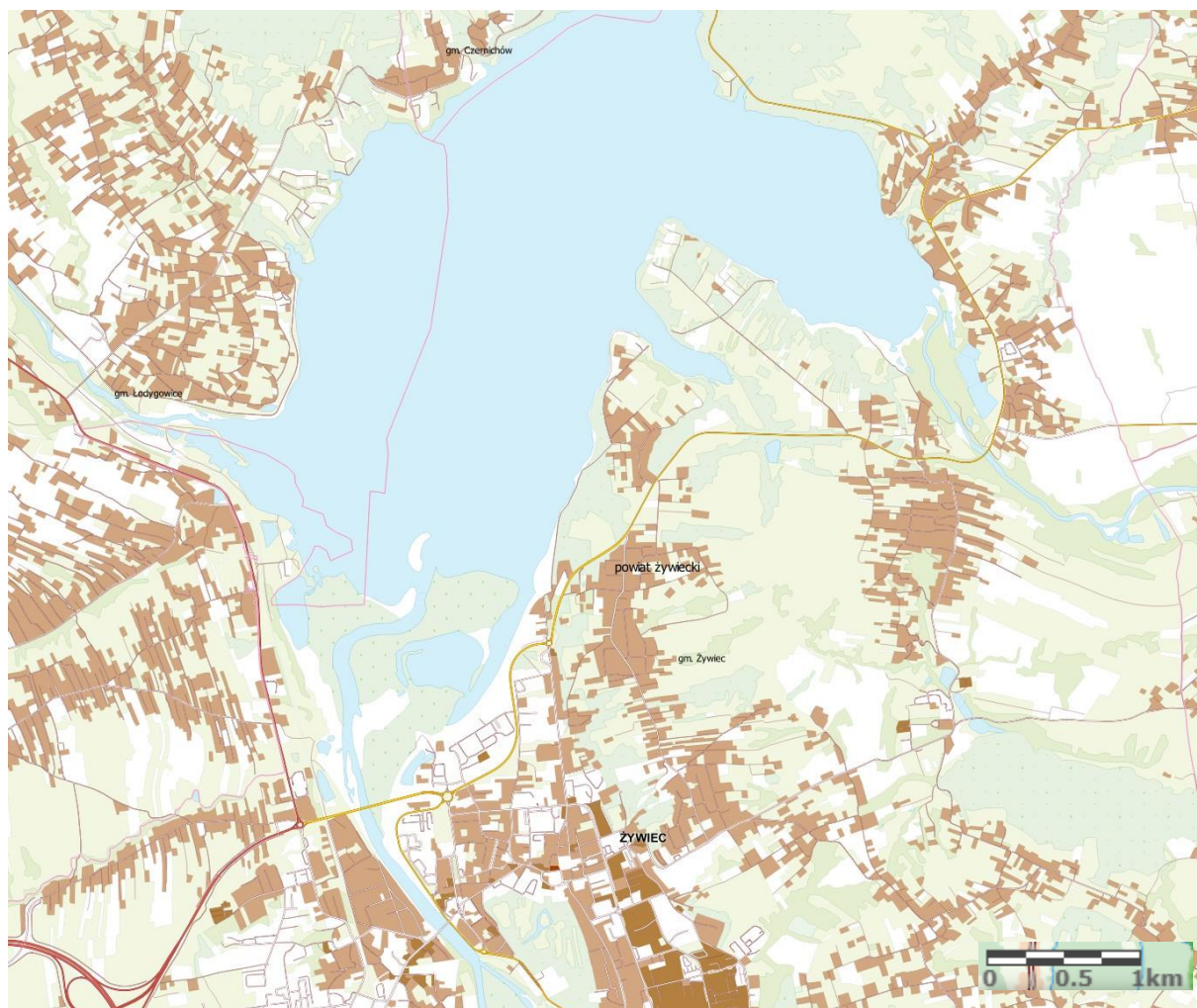
**Ryc. 3.** Przykład - Mapa z zasobu Banku Danych o Lasach z podziałem na typy drzewostanów, stanowiąca podstawę identyfikacji jednostek krajobrazowych dla południowej części województwa śląskiego na tle mezoregionów fizycznogeograficznych.

Podstawowy zbiór danych GIS był w miarę potrzeb poszerzany w ramach kolejnych etapów wraz z uszczegółowieniem informacji. Dotyczyło to głównie etapu 3 obejmującego charakterystykę i ocenę krajobrazów oraz etapu 4 zawierającego analizę zagrożeń. Dane wykorzystywane w tych etapach powinny zawierać informacje szczegółowe o lokalnej specyfice przyrodniczej i kulturowej, dla których źródła ogólnopolskie są niewystarczające. Przykładowo dotyczyło to krajobrazów związanych z wypasem (lokalizacja bacówek), lub np. wyróżników krajobrazów górniczych jak wyrobiska czy kamieniołomy i formy skałkowe, dla których konieczne było pozyskanie informacji szczegółowych z wcześniejszych inwentaryzacji lokalnych i opracowań naukowych.

Na potrzeby identyfikacji zagrożeń i formułowania rekomendacji i wniosków (w ramach etapu 4) pozyskano akty planowania przestrzennego: studia uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego. Dla form ochrony przyrody zebrano plany ochrony rezerwatów i parków krajobrazowych oraz tam, gdzie było to uzasadnione, plany zadań ochronnych obszarów Natura 2000. Należy zaznaczyć, że prace etapu 4, zgodnie z wymogami Rozporządzenia dotyczą tylko krajobrazów priorytetowych oraz krajobrazów w obrębie obszarów chronionych.

Ostatnim zadaniem etapu przygotowawczego było zebranie szczegółowych danych źródłowych służących do ogólnego opisu województwa wraz z wykazem specjalistycznej literatury. W tym celu konieczne było zgromadzenie i rozpoznanie opracowań dotyczących tak środowiska przyrodniczego, jak i kulturowego przygotowanych dla całego województwa śląskiego. Dotyczyło to zarówno dokumentów planistycznych i

strategicznych, jak również opracowań tematycznych. Zestawienie materiałów źródłowych zestawiono w Załączniku B Dokumentacji Audytu, stanowiącym ogólne opisanie województwa śląskiego.



**Ryc. 4.** Przykład - mapa z zasobu Bazy Danych Obiektów Topograficznych stanowiąca podstawę identyfikacji jednostek krajobrazowych dla fragmentu Kotliny Żywieckiej.

### **3.4.2 Etap 1 Identyfikacja i klasyfikacja krajobrazów**

Zadania cząstkowe stanowiące rozwinięcie wymogów określonych w Szczegółowym Opisie Przedmiotu Zamówienia:

1. Opisanie przyjętych metodyk oraz wykorzystanych źródeł danych – obejmujące przygotowanie i przyjęcie wstępnych sposobów realizacji kolejnych etapów w odniesieniu do specyfiki uwarunkowań przyrodniczych i kulturowych województwa śląskiego.
2. Opisanie ogólnie obszaru województwa śląskiego – polegające na zestawieniu i opisie uwarunkowań przyrodniczych i kulturowych krajobrazów województwa śląskiego z ilustracją kartograficzną i fotograficzną.
3. Identyfikacja i klasyfikacja krajobrazów aktualnych województwa śląskiego wykonana w podziale na cztery podzespoły regionalne, a obejmująca:
  - szczegółowe rozpoznanie granic mezoregionów fizycznogeograficznych,
  - analizę pokrycia i użytkowania terenu w obrębie mezoregionów,



- wstępne przyporządkowanie pokrycia i użytkowania do typów i podtypów krajobrazów wskazanych w Rozporządzeniu z uwzględnieniem specyfiki województwa śląskiego,
- wyznaczenie granic krajobrazów z uwzględnieniem jednolitości tła krajobrazowego (pokrycia i użytkowania terenu), rzeźby terenu, powiązań funkcjonalnych lub widokowych i powtarzalności struktury przestrzennej w obrębie mezoregionów,
- oznaczenie typów i podtypów krajobrazów,
- ostateczne wydzielenie podtypów krajobrazów,
- weryfikację granic podtypów krajobrazów<sup>2</sup>.

Komentarz:

Ad 1. Zgodnie z zapisami Umowy niniejsze opracowanie stanowi podsumowanie i rozliczenie zadania: Opisanie przyjętych metodyk oraz wykorzystanych źródeł danych (Dokumentacja Audytu – Załącznik A).

Ad 2. Opisanie ogólnego obszaru województwa śląskiego wraz z zestawieniem literatury przedmiotu zawarto w odrębnym dokumencie (Dokumentacja Audytu – Załącznik B).

Ad. 3. Na potrzeby identyfikacji i klasyfikacji krajobrazów aktualnych województwa śląskiego przygotowano pomocniczą, roboczą instrukcję dla podzespołów regionalnych, która przedstawia interpretację Rozporządzenia w zakresie identyfikacji (delimitacji, czyli wydzielenia krajobrazów i klasyfikacji, czyli przyporządkowania do typów i podtypów krajobrazów) krajobrazów województwa śląskiego. Instrukcja, zawiera następujące elementy:

1) Termin „jednostka krajobrazowa” jest jednoznaczny z pojęciem „krajobrazu aktualnego” i oznacza obszar o precyzyjnych granicach, wydzielony na mapie, przypisany do konkretnego podtypu krajobrazu (Rozporządzenie, Tab. 3.), posiadający również oznaczenie dominującej formy ukształtowania terenu. Wstępnie założono, że spodziewana (szacowana) liczba jednostek krajobrazowych w województwie śląskim powinna zawierać się w przedziale 2000-2500<sup>3</sup>. Takie orientacyjne wartości przyjęto po pozyskaniu informacji odnośnie liczby jednostek krajobrazowych z województw o zbliżonych warunkach fizycznogeograficznych i społeczno-kulturowych oraz uwzględniając powierzchnię województwa śląskiego

2) Podstawowym źródłem delimitacji krajobrazów aktualnych jest ortofotomapa, na której wykonano wydzielenia (delimitacji) granic krajobrazów. Materiałami pomocniczymi w tej procedurze były: baza danych obiektów topograficznych (BDOT) oraz baza Corine Land Cover (CLC), które zostały wykorzystywane głównie do wstępnego przeglądu i oceny zróżnicowania pokrycia oraz użytkowania terenu. Inne opracowania źródłowe i bazy danych zostały wykorzystywane w dalszych etapach procedury (etap 3 - charakterystyka krajobrazów i etap 4 - analiza zagrożeń).

3) Wiodącym kryterium – komponentem przewodnim wydzielenia jednostek krajobrazowych (krajobrazów aktualnych) w Audycie jest pokrycie terenu, a ukształtowanie terenu (analizowane przy wykorzystaniu numerycznego modelu rzeźby terenu) ma charakter pomocniczy. Rola ukształtowania terenu w delimitacji krajobrazów wzrastała na obszarach górskich i wyżynnych o zróżnicowanej rzeźbie terenu. W przypadku gdy wydzielony typ krajobrazu aktualnego (np. 3b, 6c, 9b – klasyfikacja typologia krajobrazów patrz Załącznik nr 2 do Rozporządzenia) obejmuje różne formy ukształtowania terenu należy do jednostki krajobrazowej przypisać formę rzeźby dominującą powierzchniowo. Podział dużych jednostek krajobrazowych zwłaszcza w krajobrazach wiejskich (np. podtypu 6c, 6d, 6e), z uwagi na zmienność form rzeźby terenu na bardziej

---

<sup>2</sup> Należy zaznaczyć, że proces ustalania ostatecznych granic krajobrazów trwał praktycznie do końca realizacji projektu i wynikał m.in. z uwag zgłaszanych przez gminy i innych interesariuszy na etapie opiniowania i konsultowania Audytu.

<sup>3</sup> Ostatecznie wyznaczono 1738 krajobrazów.



szczegółowe jednostki krajobrazów aktualnych jest uzasadniony w przypadkach występowania wielkoobszarowej formy ukształtowania (zgodnej z Załącznikiem 2 do Rozporządzenia) lub bardzo wyraźnej formy kontrastowej (np. ostańcowe wzgórza, krawędź wysoczyzny, progi tektoniczne, granice zboczy dolin i kotlin).

Kolejne kryterium identyfikacji krajobrazów wskazane w Rozporządzeniu: zachowanie powiązań funkcjonalnych lub widokowych między elementami krajobrazu ma także charakter pomocniczy. Powiązania *stricte* widokowe, rozumiane jako widoki z punktów widokowych, dalekie osie, panoramy, rozległe przedpola ekspozycji, nie były możliwe do wykorzystania na tym etapie. Zasięgi widokowe, przedpola ekspozycji czy osie widokowe mogą przebiegać przez wiele jednostek krajobrazowych wyznaczonych na podstawie głównego kryterium: pokrycia terenu. Przykładowo zasięgi widoków w Beskidach sięgają niejednokrotnie kilkudziesięciu kilometrów i obejmują wiele krajobrazów, nawet w sąsiednich mezoregionach (a nawet za granicą kraju). Na etapie identyfikacji jednostek przyjęto, że powiązania widokowe pozostają w granicach i skali wnętrza krajobrazowego lub zespołów wnętrza krajobrazowych. Przykładowo, zespoły osadnictwa wiejskiego z otaczającymi polami uprawnymi mogą być traktowane jako jedna jednostka wiejska, mając na uwadze powiązania zarówno funkcjonalne, jak i widokowe (przedpole ekspozycji dla panoramy wsi).

4) Audyt krajobrazowy województwa śląskiego ma służyć dalszym opracowaniom planistycznym, dlatego granice jednostek krajobrazowych musiały być wyznaczone w sposób nie tylko metodycznie poprawny i jednoznaczny, ale także dodatkowo przemyślany i skoordynowany z innymi granicami - w już istniejących dokumentach planistycznych (dotyczy to szczególnie granic krajobrazów priorytetowych). Identyfikując krajobrazy aktualne w poszczególnych mezoregionach brano pod uwagę także granice obszarów o szczególnym znaczeniu. Dotyczy to zwłaszcza tych obszarów lub obiektów, o których mowa w art. 38a ust. 3 pkt 2 Ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, m.in. obszarów prawnie chronionych, w tym parków krajobrazowych, obszarów chronionego krajobrazu, zidentyfikowanych zabytkowych układów urbanistycznych lub ruralistycznych i innych obszarów o wysokich walorach przyrodniczych i kulturowo-historycznych zidentyfikowanych np. w rejestrze zabytków, wojewódzkich programach ochrony środowiska, planie zagospodarowania przestrzennego województwa, Wojewódzkim Programie Opieki nad Zabytkami, itp. Wstępnie założono, że krajobrazy priorytetowe będą stanowić minimum 5% krajobrazów województwa, co w odniesieniu do ogólnej liczby 2000-2500 krajobrazów w województwie daje szacunkowo liczbę 100-125 spodziewanych jednostek priorytetowych<sup>4</sup>.

5) Podstawową skalą opracowania dla identyfikacji aktualnych jednostek krajobrazowych jest skala 1:50 000, jednak w celu ich delimitacji (wyznaczenia granic) konieczne było bardziej szczegółowe podejście - przynajmniej do skali odpowiadającej dokumentom planistycznym na poziomie gminy (studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy), tj. skali 1:10 000, a w przypadku jednostek krajobrazowych o walorach wybitnych, np. zabytki UNESCO, zabytkowe układy urbanistyczne, nawet do skali planu miejscowego (czyli 1: 5 000 i większe). Chodzi tu o wyeliminowanie potencjalnego konfliktu z już istniejącymi granicami w dokumentach planistycznych. Przeprowadzenie granic powinno przebiegać po granicach elementów użytkowania lub granicach geodezyjnych (należy unikać przeprowadzenia granic w poprzek np. działek, budynków itp.). Im bardziej kontrastowa granica, tym bardziej precyzyjnie powinna być rysowana, m.in. granice jak np. las – grunty rolne, zabudowa miejska - grunty rolne czy zbiorniki wodne – grunty rolne, a także w obrębie terenów zabudowanych (np. granice pomiędzy różnymi podtypami krajobrazów wielkomiejskich typu 10). Granice krajobrazów priorytetowych podlegały najbardziej szczegółowej weryfikacji ze względu na znaczenie tych krajobrazów w systemie planowania przestrzennego. Co do zasady stosowano tu skalę badań kartograficznych właściwą dla planu miejscowego.

6) Przyjmuje się zasadę wyznaczania jednostek krajobrazowych w miarę możliwości o maksymalnie dużych, zwartych powierzchniach (przekraczających minimalne, zawarte w Rozporządzeniu dla wielu podtypów 100

---

<sup>4</sup> Ostatecznie wyznaczono 184 krajobrazy priorytetowe.

ha) – dotyczy to szczególnie krajobrazów leśnych – typ 3 (przede wszystkim podtypu 3a i 3b) oraz krajobrazów wiejskich – typu 6 (szczególnie podtypy 6c, 6d, 6e, 6f). Przyjmuje się, że nie każdy las, który spełnia kryterium 100 ha powierzchni musi stanowić odrębną jednostkę krajobrazową. W rozległych kompleksach leśnych oceniano dominujące typy siedlisk i nie wydzielano w sposób nieuzasadniony w zwartym kompleksie mniejszych krajobrazów leśnych, w szczególności, kiedy kompleks zdominowany jest przez siedliska mieszane np. BMśw, LMśw itp. Uzasadnieniem wydzielenia w dużych kompleksach leśnych krajobrazów podtypu 3a (z przewagą siedlisk borowych) i 3b (z przewagą siedlisk lasowych) jest występowanie zwartych obszarów siedlisk czysto lasowych lub czysto borowych. Dla lasów występujących w izolacji przestrzennej i na stosunkowo niewielkich powierzchniach konieczna jest analiza krajobrazu w szerszym kontekście przestrzennym (np. w skali 1:100 000, a nawet mniejszych), dla obserwacji sekwencji, „rytmu” i powtarzalności struktury przestrzennej. Las (zagajnik) może stanowić nie tyle odrębną jednostkę leśną, co jedynie „wyspę” w krajobrazie wiejskim (w szczególnych przypadkach takich „wysp środowiskowych” może być wiele i będą wówczas stanowić elementy strukturalne tła krajobrazowego - przeważnie element krajobrazów podtypów 6 lub 7 - krajobrazu wiejskiego lub mozaikowego). Podobna sytuacja dotyczy innych, niekiedy rozległych (przekraczających 100 ha) obiektów lub obszarów takich jak kamieniołomy, wyrobiska, skupienia osadnicze, a nawet całe wsie, o ile mają powtarzalny układ, i są „zatopione” w jednolitym tle krajobrazowym.

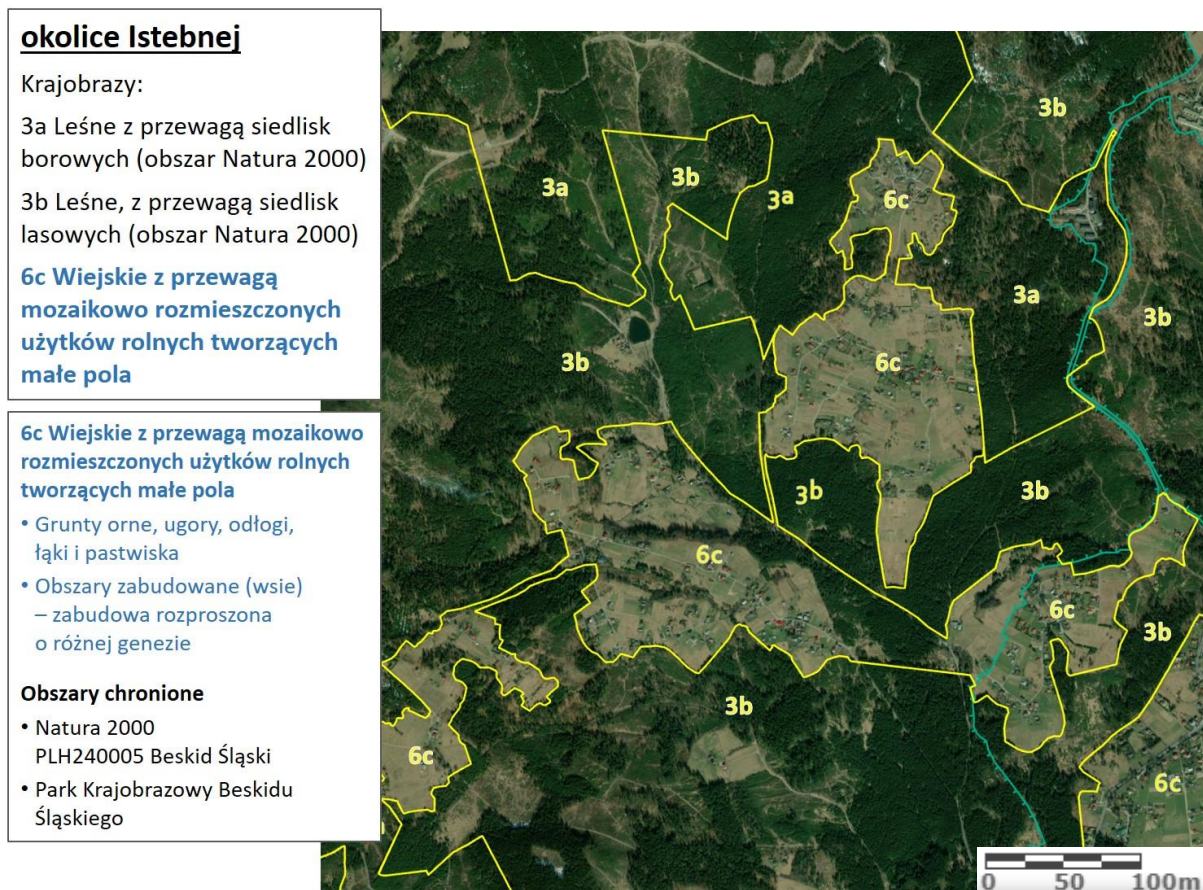
7) Identyfikowane jednostki krajobrazowe mają skrajnie różne rozmiary – największe rozdrobnienie i różnorodność krajobrazów występuje w granicach Wyżyny Katowickiej, Pagórów Jaworznickich i Płaskowyżu Rybnickiego – gdzie zróżnicowane typologicznie krajobrazy tworzą drobnopowierzchniową mozaikę, jednak obejmujących nie mniej niż 100 ha powierzchni (zwłaszcza dla podtypów dla których określono w Rozporządzeniu tab. 3. limit powierzchni).

8) Ze względu na specyfikę kulturową krajobrazu województwa śląskiego, w tym dziedzictwo górnicze i przemysłowe oraz tzw. wielowarstwowy krajobraz (tzn. wielokrotnie przekształcony typologicznie i funkcjonalnie) należało szczególnie zadbać o to, aby uwzględnić i wyróżnić w Audycie krajobrazowym województwa śląskiego krajobrazy aktualne biorąc pod uwagę także genezę i funkcje (górnicze, pogórnice, przemysłowe, poprzemysłowe), co wynika z ich unikalnego w skali Polski charakteru.

9) Specyfika krajobrazów województwa śląskiego wskazuje, że ze względu na bardzo silnie antropogenicznie przekształcony krajobraz, w województwie dominują krajobrazy grupy B i C (Rozporządzenie Zał. 2). Konieczne było zatem odpowiednie rozpoznanie oraz interpretacja identyfikowanych krajobrazów. Przykładowo niewłaściwe było „automatyczne” przyporządkowanie wszystkich obszarów oznakowanych wg danych kartograficznych jako lasy - typu 3 (leśne). np. W wielu przypadkach np. na niedawno zalesionych hałdach i zwałowiskach przeprowadzono rekultywację w kierunku leśnym, ale nie doszło jeszcze do wykształcenia się ekosystemów leśnych (typ grupy A – przyrodnicze, funkcjonujące z pełni zgodnie z aktywnymi procesami przyrodniczymi). Mimo że analiza ortofotomapy i leśnych Map Numerycznych wskazuje, że jest to obszar pokryty roślinnością wysoką i ma cechy lasu (zwarta powierzchnia pokryta roślinnością wysoką) to pod względem ekologicznym i funkcjonalnym obszary takie nie są lasem. (nie należą zatem do grupy A – krajobrazów przyrodniczych). W opisanej sytuacji odpowiednie jest wskazanie krajobrazu podtypu 13d, czyli *Terenu zakończonej wielkopowierzchniowej eksploatacji odkrywkowej*, natomiast w charakterystyce tej jednostki przy przypisaniu funkcji należy wskazać na funkcje przyrodniczą, rekreacyjną itp. Krajobrazy typu 3 (leśne) zawsze należą do grupy A, czyli krajobrazów przyrodniczych, funkcjonujących w wyniku aktywnych procesów naturalnych. Dla wielu podobnych, niejednoznacznych sytuacji konieczna była weryfikacja genezy takiego terenu oraz siedliska, tak aby zminimalizować błędy i uzyskać właściwą identyfikację krajobrazu. Leśna Mapa Numeryczna może być jedynie wskazówką, ale nie rozstrzyga jednoznacznie i ostatecznie o przynależności krajobrazu do typu 3 i podtypu.

10) Schemat postępowania w zakresie identyfikacji jednostek krajobrazowych zakłada kolejno:

- a) wydzielanie w pierwszej kolejności istotnych dolin jako osnowy dla dalszych wydzielen podtypów krajobrazów (doliny Warty, Liswarty, Pilicy, Małej Panwi, Przemszy, Soły, górnej Odry, górnej Wisły). Dalszy, wewnętrzny podział dolin na podtypy krajobrazowe ze względu na mozaikowaty charakter ich form pokrycia wykonano zgodnie z zasadą generalizacji ze względu na dominujący typ pokrycia terenu;
- b) wydzielenie w drugiej kolejności jednoznacznie czytelnych jednostek krajobrazowych (podtypów krajobrazów), których granice są oczywiste i ostre – najczęściej dotyczy to krajobrazów leśnych (podtypów 3a, 3b, 3c), górniczych (podtypów 13a, 13b, 13c, 13d), miejskich (podtypów 9a, 10a);



**Ryc. 5.** Przykład identyfikacji krajobrazów w rejonie Istebnej, Mezoregion Beskid Śląski z charakterystycznymi krajobrazami aktualnymi (podtypami krajobrazów):

3a – leśne z przewagą siedlisk borowych, 3b- leśne z przewagą siedlisk lasowych oraz 6c – wiejskie z przewagą mozaikowo rozmieszczonych użytków rolnych tworzących małe pola. W tym przykładzie najpierw wydzielono kompleksy leśne o odmiennej specyfice siedliskowej, a następnie pozostałe tereny o charakterze wiejskim. Pełna charakterystyka podtypów została odpisana w Złączniku 2 Rozporządzenia.

- c) wydzielenie w trzeciej kolejności jednostek wiejskich – wsie jako jednostki osadnicze najczęściej stanowią element strukturalny tła, szczególnie jeśli osada jest otoczona polami o podobnych cechach struktury przestrzennej (tekstura, układ i rozmiar pól). Zatem nie wydziela się osobnych jednostek osadniczych jako niezależnych podtypów krajobrazów, nawet jeśli mają ponad 100 ha, o ile są powiązane funkcjonalnie z otaczającymi obszarami. Wydzielanie odrębnie wsi jako jednostki osadniczej jest uzasadnione jedynie w przypadku, gdy rozległa powierzchniuowo wieś funkcjonuje bez zaplecza rolnego (podtyp 6g). Jednak również w takiej sytuacji należy rozważyć położenie wsi względem funkcjonalnych układów osadniczych, które są w tym przypadku „układem odniesienia” (np. terenów podmiejskich, miast, które „wchłaniają” pobliskie wsie – wówczas istnieje możliwość zaklasyfikowania krajobrazu do podtypu 8c). Do wyjątków należały sytuacje, gdy konkretna, duża wiejska jednostka osadnicza o powierzchni > 100 ha nosiła bezwzględnie istotne walory kulturowe, o znacznym potencjale do zakwalifikowania jej do krajobrazów priorytetowych. W takim przypadku włączenie jej do większej jednostki krajobrazowej z dominacją pól

(np. podtypu 6b lub 6c) przeczyłoby formalnie możliwości zidentyfikowania krajobrazu priorytetowego (zgodnie procedurą charakterystyki i oceny krajobrazów). Do odpowiedniej identyfikacji krajobrazów wiejskich pomocne były opracowania typu: „Katalog najpiękniejszych wsi”, programy „Odnowy wsi”, „Wsi z charakterem”;

- d) wydzielenie pozostałych krajobrazów – po wydzieleniu dobrze czytelnych i jednoznacznie spełniających opis typologiczny krajobrazów (zwykle krajobrazów dolinnych, leśnych, górniczych, przemysłowych, miejskich i wiejskich), w przypadkach trudnych do identyfikacji, bez ewidentnego jednolitego tła krajobrazowego, silnie zróżnicowanych pod względem strukturalnym, przypisywano krajobrazy do typu mozaikowe - podtypy 7a lub 7b.

Przedstawiona powyżej instrukcja miała charakter wewnętrznych uzgodnień Zespołu wykonawców i była wykorzystywana do delimitacji jednostek krajobrazowych prowadzonej równocześnie w czterech podzespołach regionalnych.

### **3.4.3 Etap 2 Zestawienie krajobrazów i sporządzenie mapy zidentyfikowanych krajobrazów**

Zadania cząstkowe stanowiące rozwinięcie wymogów określonych w Szczegółowym Opisie Przedmiotu Zamówienia:

1. Opracowanie zestawienia/wykazu zidentyfikowanych i zakodowanych krajobrazów wraz z niezbędnymi konsultacjami specjalistycznymi. W tej części kluczową kwestią było zgranie opracowywanych przez poszczególne podzespoły fragmentów województwa śląskiego.
2. Sporządzenie mapy zidentyfikowanych krajobrazów – zadanie to polegało na zespoleniu w programie przeznaczonym do pracy na danych przestrzennych (GIS) opracowanych materiałów.

#### Komentarz:

W tym etapie końcowe prace związane z identyfikacją jednostek krajobrazowych oraz ich zestawienie były prowadzone analogicznie jak w Etapie 1 przez cztery podzespoły.

Zakończenie identyfikacji podtypów krajobrazów wymagało przeprowadzenia uzgodnień pomiędzy podzespołami. Dotyczyło to uzgodnienia (1) wydzielonych podtypów krajobrazów zlokalizowanych na styku analizowanych mezoregionów. Mezoregiony mają charakter indywidualny i niepowtarzalny. Są wynikiem procedury zwanej regionalizacją. Jest to odmienna od typologicznej metoda wyróżniania jednostek przestrzennych. O ile jednostki typologiczne krajobrazów występują w wielu egzemplarzach, a ich granice wyróżnia się z uwagi na podobieństwa cech pomiędzy typami krajobrazu, to w przypadku regionalizacji mezoregiony wydzielane są na podstawie indywidualnych cech przyrodniczo-kulturowych. Z tego względu mogą pojawiać się sytuacje, gdy na styku dwóch mezoregionów po obydwu stronach granicy zostaną zidentyfikowane odmienne krajobrazy, mimo pewnych podobieństw w pokryciu terenu. Najczęściej taka sytuacja zachodzi w przypadku, gdy reprezentują inny rodzaj form ukształtowania terenu. Z podobnych względów w kilku przypadkach zachodzi sytuacja graniczenia ze sobą (dużych powierzchniowo) jednostek krajobrazowych takich samych podtypów ale należących do dwóch sąsiadujących mezoregionów, które co roboczo nazywano tzw. krajobrazami sprzężonymi – które były kodowane odrębnie w danych o mezoregionach). W takich przypadkach konieczna była każdorazowo weryfikacja granic i ujednolicenie podjętych decyzji o charakterze eksperckim, opierającej się na znajomości lokalnych uwarunkowań.





**Ryc. 6.** Przykład identyfikacji krajobrazów w rejonie Pilska, Mezonegion Beskid Żywiecki z charakterystycznymi krajobrazami aktualnymi (podtypami krajobrazów):  
3a – leśne z przewagą siedlisk borowych, 3b- leśne z przewagą siedlisk lasowych, 5b – hale wysokogórskie oraz 10e – tereny sportowo-rekreacyjne. Na przedstawionym fragmencie wskazano ponadto obszary chronione istotne dla wskazania cennej krajobrazów.

Kolejnym elementem wymagającym uzgodnień była (2) weryfikacja przebiegu samych granic podtypów krajobrazów, tak aby granice mezonegionów nie były czynnikiem radykalnie determinującym i przesądającym o identyfikacji krajobrazów – tym czynnikiem powinno być jednolite pokrycie terenu i podobne ukształtowanie powierzchni. W przypadku gdy duży obszar o jednolitym pokryciu i podobnej rzeźbie jest przecięty granicą mezonegionu, wówczas mniejszy fragment był przyporządkowywany i kodowany do mezonegionu, w którym krajobraz stanowi zdecydowaną większość powierzchniową. Podejście takie nie przeczy zapisom Rozporządzenia, które mówi, że krajobrazy wyznacza się w obrębie mezonegionów. W każdym przypadku identyfikacji i kodowania krajobrazów to granice mezonegionów stanowiły podstawową ośnów do delimitacji krajobrazów.

Ostatecznym krokiem było zespolenie w programie GIS zidentyfikowanych i zweryfikowanych jednostek. Należy zaznaczyć, że na tym etapie nie były jeszcze znane szczegółowe właściwości przyrodnicze i kulturowe jednostek krajobrazowych wpływające następnie na wyróżnianie krajobrazów priorytetowych. Taka sytuacja spowodowała konieczność weryfikacji przebiegu granic jednostek krajobrazowych w kolejnych etapach.

#### **3.4.4 Etap 3 Charakterystyka i ocena krajobrazów oraz wskazanie krajobrazów priorytetowych**

Zadania cząstkowe stanowiące rozwinięcie wymogów określonych w Szczegółowym Opisie Przedmiotu Zamówienia:

1. Dokonanie charakterystyki zidentyfikowanych krajobrazów – zgodnie z Zał. 3 Rozporządzenia, w tym:

- wskazanie kryteriów wyróżniania obiektów przyrodniczych i kulturowych (cech analitycznych i syntetycznych) niezbędnych do charakterystyki zidentyfikowanych krajobrazów, w tym wypełnienia Kart Charakterystyki Krajobrazów;
  - analiza baz danych przyrodniczych - według wykazu cech A (Rozporządzenie Zał. 3 Tab. 1);
  - analiza bazy zabytków (NID) oraz w wybranych przypadkach gminnych ewidencji zabytków (wg NID) i dodatkowych dokumentów - według wykazu cech B (Rozporządzenie Zał. 3 Tab. 2);
  - analiza cech syntetycznych – cech C, w tym obligatoryjnej cechy – tradycja krajobrazu;
  - opisanie zidentyfikowanych krajobrazów w ujęciu przyrodniczym i kulturowym, określając cechy charakterystyczne typologicznie oraz unikatowe, w tym wypełnienie Kart Charakterystyki Krajobrazów.
2. Ocena zidentyfikowanych krajobrazów – zgodnie z Zał. 4 Rozporządzenia, w tym:
- przypisanie cechom analitycznym i cechom syntetycznym stanu zachowania lub wykształcenia;
  - porównanie cech analitycznych charakterystycznych typologicznie z cechami innych krajobrazów tego samego podtypu w województwie oraz nadanie cechom konkretnych wartości na podstawie porównania;
  - ocena cech analitycznych i syntetycznych zidentyfikowanych krajobrazów, w tym wypełnienie Kart Oceny Krajobrazów (Rozporządzenie Zał. 4 Tab. 1).
3. Wskazanie krajobrazów priorytetowych zgodnie z Rozporządzeniem Zał. 5.

Komentarz:

Pierwsze dwa zadania częściowe były realizowane w analogicznych podzespołach regionalnych jak w Etapie 2. Zadanie 3 dotyczyło całego obszaru województwa śląskiego.

Ad. 1. Charakterystyka krajobrazu przygotowana była w oparciu o tabele cech analitycznych przyrodniczych i kulturowych zawartych w Rozporządzeniu (Załącznik 3 do Rozporządzenia pkt 4. Tabela 1 i 2). Tabele te zostały uszczegółowione, uzupełnione przez zespół autorski o źródła danych, a następnie zinterpretowane w powiązaniu z uwarunkowaniami regionalnymi, tak przyrodniczymi jak i kulturowymi oraz o elementy charakterystyki uwzględniane dla każdego z wydziałów. Stanowią one w bieżącym opracowaniu Załącznik nr 2 - Cechy analityczne przyrodnicze i Załącznik nr 3 - Cechy analityczne kulturowe. W załącznikach wskazano również w jaki sposób zostały uwzględnione elementy zaznaczone w Rozporządzeniu jako fakultatywne.

Dla oceny cech syntetycznych wypełniano tabelę cech C1 – tradycja krajobrazu. Cecha ta była oceniana wyłącznie w obszarach zabudowanych (zamieszkałych). Ocenie jakościowej podlegały- regionalne wzory zabudowy, styl architektoniczny, wyróżniki krajobrazowe, detal architektoniczny (wykorzystanie m.in. SUIKZP), a w krajobrazach otwartych (głównie wiejskich) dodatkowo – sposoby użytkowania ziemi (np. tekstura pasmowo-łanowa krajobrazu lub drobnomozaikowa – gdzie wykorzystano do analizy ortofotomapy i porównawczo mapy historyczne). Ponadto oceniane były tradycje niematerialne, zwyczaje, obrzędy, a także *sacrum i genius loci*, mające pośredni wpływ na przestrzenne cechy krajobrazu.

Podsumowanie charakterystyki krajobrazów dokonane zostało w Kartach Charakterystyki Krajobrazu, zgodnie z wzorem określonym w tabeli 4, Załącznika nr 3 do Rozporządzenia. Karta taka zawiera:

- moduł I – Metryczka ogólna krajobrazu;
- moduł II – Podsumowanie cech analitycznych;
- moduł III – Podsumowanie cech syntetycznych;

- moduł IV – Wyniki porównania z innymi krajobrazami;
- moduł V – Dokumentację fotograficzną i kartograficzną.

I tak, w Module I dokonano ogólnego opisu każdej z jednostek (w ramach tzw. metryczki krajobrazu) (przykładowa Karta – ryc. 7).

Karta Charakterystyki Krajobrazu	
<b>Moduł I. Metryczka ogólna krajobrazu</b>	
Kod krajobrazu	24-318.50-006
Typ, podtyp krajobrazu	6a
Typ rzeźby terenu	G
Kod mezoregionu	318.50
Nazwa mezoregionu	Brama Raciborska
Typ krajobrazu naturalnego	Dolin i Obniżeń
Nazwa krajobrazu naturalnego	Zalewowych den dolin - akumulacyjne: Równin zalewowych w terenach nizinnych i wyżynnych
Kod podokręgu geobotanicznego	B.5.4.e
Nazwa podokręgu geobotanicznego	Doliny Odry "Ujście Olzy - Krapkowice (29-125 km)"
Typ krajobrazu roślinności potencjalnej	3
Nazwa krajobrazu roślinności potencjalnej	Nadrzeczny łęg jesionowo-wiązowy
Kod regionu historyczno-kulturowego	I.E.6
Nazwa regionu historyczno-kulturowego	Dolina Górnej Odry
Położenie administracyjne	Gmina Racibórz, Powiat raciborski; Gmina Nędza, Powiat raciborski
Data opracowania zidentyfikowanego krajobrazu	28.04.2023
Autorzy	K. Badora, R. Wróbel

**Ryc. 7.** Przykładowy Moduł I Karty Charakterystyki Krajobrazu

W kolejnym kroku dokonano wyliczenia wartości wszystkich wybranych do analiz wskaźników przyrodniczych (A) i kulturowych (B) oraz cech syntetycznych (C) ujętych w tabelach 1, 2 i 3 cytowanego Załącznika 3 do Rozporządzenia (patrz Załączniki nr 3, 4 i 5 do niniejszego opracowania), przy czym w ramach Modułu II do KChK wpisano tylko te wskaźniki, które spełniają kryteria ujęte w Rozporządzeniu:

*Dla każdego zidentyfikowanego krajobrazu należy określić cechy oraz właściwe dla nich wskaźniki:*

*1) analityczne – określone na podstawie tabeli 1 i 2, dla których wskaźniki mają wartość niezerową, w tym:*

*a) cechy charakterystyczne typologicznie, oznaczające cechy obszarów, obiektów lub procesów, których obecność jest powszechna w danym regionie i które zostały **wybrane jako właściwe dla danego podtypu krajobrazu**, zgodnie z załącznikiem nr 2.*

*Wybór właściwych cech typologicznych dla poszczególnych podtypów polega na porównaniu wszystkich zidentyfikowanych cech występujących we wszystkich krajobrazach na obszarze województwa o tym samym podtypie. Jeżeli dana cecha występuje w **co najmniej 75% krajobrazów o danym podtypie**, należy ją uznać za **cechę charakterystyczną typologiczną**,*

*b) cechy unikatowe to atrybuty przestrzeni, które nie są cechami charakterystycznymi danego podtypu krajobrazu i które **występują w maksymalnie 5% krajobrazów danego podtypu w województwie**. Cechy unikatowe to cechy różnicujące w sposób jednoznaczny krajobrazy tego*

*samego podtypu. Na występowanie cech unikatowych wpływa niepowtarzalność i odrębność danego krajobrazu w stosunku do innych krajobrazów z tego samego podtypu;*

*2) cechy syntetyczne krajobrazu określone dla danego krajobrazu na podstawie tabeli 3.*

Poniżej (Ryc. 8 i 9) pokazano przykładowo wypełniony Moduł II Karty Charakterystyki Krajobrazu.

Karta Charakterystyki Krajobrazu				
<b>Moduł II. Cechy analityczne</b>				
<b>Blok 1. Cechy charakterystyczne typologicznie</b>				
Lp.	Cecha	Wskaźnik	Wartość	Informacje dodatkowe
1	A6	A6a	0,56	
2	A7	A7e	0,27	
3	A8	A8a	45,34	
4	A8	A8c	3,19	
5	A8	A8e	40,82	
6	A8	A8f	0,10	
7	A8	A8g	8,67	
8	A8	A8h	0,41	
9	A10	A10	1,64	
10	B2	B2e	1,12	

**Ryc. 8.** Przykładowy Moduł II Karty Charakterystyki Krajobrazu dla krajobrazu ID 6 – cechy charakterystyczne typologicznie

Karta Charakterystyki Krajobrazu				
<b>Moduł II. Cechy analityczne</b>				
<b>Blok 1. Cechy unikatowe</b>				
Lp.	Cecha	Wskaźnik	Wartość	Informacje dodatkowe
1	A1	A1a	88,81	
2	B2	B2d	0,19	

**Ryc. 9.** Przykładowy Moduł II Karty Charakterystyki Krajobrazu dla krajobrazu ID 6 – cechy unikatowe

Warto zauważyć, że ze względu na wskazane powyżej progi procentowe cechy charakterystyczne typologicznie mogą być określane wyłącznie dla podtypów reprezentowanych przez co najmniej 4 jednostki (cecha ma występować w co najmniej 75% krajobrazów danego podtypu). Natomiast cechy unikatowe można zidentyfikować wyłącznie dla podtypów reprezentowanych przez co najmniej 20 jednostek (cecha ma występować w maksymalnie 5% krajobrazów danego podtypu). Jednocześnie jednak, zgodnie z nowelizacją Rozporządzenia<sup>5</sup> krajobrazem unikatowym może stać się każdy, który jest reprezentowany przez nie więcej niż 10 jednostek w województwie (tzw. unikatowość podtypu). Warto w tym miejscu zwrócić uwagę, że wobec powyższego ustawodawca nie przewidział cech unikatowych dla krajobrazów, które są reprezentowane przez 11-19 jednostek.

W przypadku cechy syntetycznej C1 -Tradycja w KChK poza jej identyfikacją, oceniano także czy ujawnia się ona na więcej niż 50% powierzchni danego krajobrazu (ocena „1”) czy mniejszej (ocena „2”).

<sup>5</sup> Załącznik do Rozporządzenia z 19.10.2022 pkt. 3. *Kryterium unikatowości występowania jest spełnione, jeżeli: (...) 2) krajobraz przynależy do podtypu krajobrazu reprezentowanego w województwie przez nie więcej niż 10 krajobrazów*



Karta Charakterystyki Krajobrazu		
<b>Moduł III. Cechy syntetyczne</b>		
Cecha	Wartość wskaźnika	Informacje dodatkowe
Tradycja	2,00	
Tożsamość	brak danych	
Swojskość	brak danych	
Funkcje podstawowe krajobrazu	funkcja gospodarki wodnej i rybackiej, funkcja ekologiczna	
Funkcje uzupełniające krajobrazu		

**Ryc. 10.** Przykładowy Moduł III Karty Charakterystyki Krajobrazu dla krajobrazu ID 6 – cechy unikatowe

Moduł IV KChK służył do porównania wyników pomiędzy krajobrazami danego podtypu. Odbywało się to poprzez wyliczenie odchylenia standardowego od średniej dla danego podtypu krajobrazu.

Karta Charakterystyki Krajobrazu			
<b>Moduł IV. Wyniki porównania z innymi krajobrazami</b>			
Nr	Cecha	Wskaźnik	Porównanie ze wszystkimi krajobrazami tego samego podtypu w województwie
1	A6	A6a	-0,67
2	A7	A7e	-0,54
3	A8	A8a	3,32
4	A8	A8c	-0,91
5	A8	A8e	-0,98
6	A8	A8f	-0,39
7	A8	A8g	1,02
8	A8	A8h	-0,68
9	A10	A10	0,26
10	B2	B2e	-0,89

**Ryc. 11.** Przykładowy Moduł IV Karty Charakterystyki Krajobrazu dla krajobrazu ID 6 – porównanie z wynikami innych krajobrazów

W Module V. Dokumentacja fotograficzna i kartograficzna (o której mowa w Załączniku nr 3 do Rozporządzenia), dodatkowo uwzględnia się kartograficzne analizy zasobów wizualnych oraz (w razie potrzeby) analizy widokowe krajobrazów priorytetowych. Dla krajobrazów priorytetowych sporządzane są analizy zasobów wizualnych (ekspozycja czynna i bierna) polegające na identyfikacji oraz oznaczeniu na mapie (jeśli występują): punktów, osi, ciągów widokowych oraz przedpola ekspozycji, a także wskazanie elementów kompozycyjnych (jeśli występują): dominant, subdominant i akcentów istotnych z punktu widzenia zachowania walorów krajobrazowych. Kartograficzna analiza widokowa uwzględnia obszar krajobrazu priorytetowego, a w razie przekraczania zasięgu widokowego granic krajobrazu priorytetowego – również jednostki sąsiednie.

Ad. 2. Po zakończeniu charakterystyki nastąpiła ocena poszczególnych krajobrazów, opisywana w ramach Kart Oceny Krajobrazów (Ryc. 12). Zespół autorski dokonał oceny stanu zachowania lub wykształcenia poszczególnych cech (charakteryzowanych przez wybrane wskaźniki) oraz ich porównania z cechami innych krajobrazów tego samego podtypu, a w konsekwencji dokonał wskazania krajobrazów priorytetowych. Należy zaznaczyć, że zwłaszcza w przypadku cech unikatowych, ta autorska ocena pozwala na odrzucenie (uznanie za niemające wpływu) wskaźników, które nie mają znaczenia dla uznania danego krajobrazu za

*niepowtarzalny, a jednocześnie rozpoznawalny w sensie fizjonomicznym lub funkcjonalnym w porównaniu z pozostałymi krajobrazami danego podtypu w województwie.*

Karta Oceny Krajobrazu	
Kod krajobrazu	24-318.50-006
Typ krajobrazu	6
Podtyp krajobrazu	6a
Data oceny	28.04.2023
Autorzy Oceny	K. Badora, R. Wróbel
Spełnienie kryteriów (TAK / NIE):	
unikatowości występowania	TAK
reprezentatywności	NIE
dotychczasowej ochrony prawnej	TAK
ważności krajobrazu	NIE
Krajobraz Priorytetowy	TAK

Karta Oceny Krajobrazu		
<b>Cechy analityczne - charakterystyczne typologicznie</b>		
Wskaźnik	Stan zachowania lub wykształcenia	Wskazania do typowania krajobrazu priorytetowego (TAK / NIE)
B2e	II	NIE
<b>Cechy analityczne - unikatowe</b>		
Wskaźnik	Stan zachowania lub wykształcenia	Wskazania do typowania krajobrazu priorytetowego (TAK / NIE)
A1a	I	TAK
B2d	I	TAK
<b>Cechy syntetyczne</b>		
Cecha	Stan zachowania lub wykształcenia	Wskazania do typowania krajobrazu priorytetowego (TAK / NIE)
Tradycja	II	NIE
Tożsamość	brak danych	
Swojskość	brak danych	
<b>Walory krajobrazowe ogólnie - ocena opisowa</b>		
Opis ogólny	Krajobraz priorytetowy - sztuczne zbiorniki wodne, obejmujący kompleks zbiorników wodnych, stawów hodowlanych, chronionych w postaci jednego z największych w województwie śląskim rezerwatu przyrody Łęczczok, z prowadzoną od XIII w. gospodarką rybacką, obejmujący także kompleksy lasów łęgowych, grądowych i olsów oraz łąk.	

	<p>Krajobraz wskazany jako priorytetowy w wyniku:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zastosowania algorytmu z kryterium dotychczasowej ochrony prawnej;</li> <li>- zastosowania algorytmu z kryterium unikatowości ze względu na udział procentowy obszarów chronionych oraz zabytkowy dworek myśliwski;</li> <li>- oceny eksperckiej z kryterium ważności ze względu na bardzo wysokie walory przyrodnicze i krajobrazowe i kulturowe Jednostka, w tym zwłaszcza rezerwat przyrody Łęczczok stanowi jeden z najcenniejszych przyrodniczo obszarów województwa śląskiego, o wysokim stopniu naturalności, a kompleks stawów jest świadectwem działalności Cystersów i stanowi element dziedzictwa kulturowego regionu.</li> </ul>
Walory przyrodnicze	<p>Obszar objęty 3 formami ochrony przyrody: Specjalnym Obszarem Ochrony Natura 2000 Stawy Łęczczok PLH240010, rezerwatem przyrody Łęczczok, Parkiem Krajobrazowym „Cysterskie Kompozycje Krajobrazowe Rud Wielkich”. Obejmuje zbiorowiska roślinne, takie jak grąd subkontynentalny z drzewostanami dębowo-grabowymi z domieszką lipy drobnolistnej, z chronionymi gatunkami takimi jak lilia złotogłów, barwinek pospolity, bluszcz pospolity czy marzanka wonna; łęg jesionowo-wiązowy będący najlepiej zachowanym i najbardziej charakterystycznym zespołem śląskiej części doliny Odry; ols porzeczkowy z porzeczką czarną turzycą długokłosą i karbieńcem pospolitym, kwaśna dąbrowa z dębem szypułkowym i brzozą pospolitą. Do zbiorowisk roślinności wodnej i przybrzeżnej należy zaliczyć zespół kotewki orzecha wodnego, lilii wodnych, zespoły szuwarowe. Obecne są także cenne zbiorowiska łąkowe (m. in. trzęślicowe i rajgrasowe). Flora reprezentowana jest przez ponad 500 gatunków roślin naczyniowych, z czego 22 objęte są ochroną (m. in. kotewka orzech wodny, storczyk szerokolistny, strzałka wodna, salwinia pływająca, grzybień biały, grązel żółty). Bytuje tam około 200 gatunków ptaków, z czego około 120 lęgowych, w tym 24 gatunki dyrektywowe. Istotnym walorem są także przygróblowe aleje, obejmujące kilkaset drzew o wymiarach pomnikowych (dębów, buków, lip).</p>
Walory kulturowe	<p>Jednostka obejmuje kompleks ośmiu stawów (o łącznej powierzchni 247 ha) - Salm Duży, Salm Mały, Babiczak, Tatusiak, Grabowiec, Ligotnik, Brzeziniak i Markowiak. Stawy hodowlane ułożone są w systemie łańcuskowym, równoległym do rzeki Łęgoń. Zasilanie stawów w wodę odbywa się przez dwa strumienie. Istnieją one już od XIII wieku, a od XIV w. wykorzystywane do hodowli ryb przez ruddkich Cystersów. Obecnie prowadzona jest na nich ekstensywna gospodarka rybacka. Obecna infrastruktura hydrotechniczna do prowadzenia gospodarki stawowej. W południowej części, między stawami Grabowiec oraz Brzeziniak znajduje się zabytkowy dworek myśliwski z 1781 r. Na obszarze jednostki istnieją dwa szlaki turystyczne (Szlak Husarii Polskiej z Będzina do Krzanowic, upamiętniający przemarsz wojsk króla Jana III Sobieskiego na Wiedeń oraz Szlak Polskich Szkół Mniejszościowych, przebiegający z Chałupek do Bierawy) i jedna trasa rowerowa 344-Z. Wytyczono tam też sześć ścieżek dydaktycznych związanych z rezerwatem przyrody.</p>
Fizjonomia krajobrazu	<p>Komponowany krajobraz historyczno-kulturowy z przedpolami ekspozycji w postaci stawów oraz ścianami wnętrza w postaci starodrzewia na groblach. Bardzo wysokie walory fizjonomiczne. Aleje nagroblowe stanowią osie widokowe na otaczające stawy. Przy stawach Salm Duży i Babiczak znajdują się wieże widokowe, z których obserwować można panoramy na otaczające stawy.</p>

**Ryc. 12.** Przykładowa Karty Oceny Krajobrazu dla krajobrazu ID 6

Dodatkowo, niezależnie od kompletnej bazy danych obejmującej obiekty z grupy A i B, przygotowano zestawienie obiektów w ramach cechy A1 (obszary chronione) i wszystkich cech B (format .xls) dla krajobrazów priorytetowych<sup>6</sup>

ID	STATUS_OCH	WSKAZNIK	RODZAJ_OBIEKT	PODTYP_KRAJ	GMINA	OBREB_EWID
6	rejestr zabytków	B2d	Dworek myśliwski	6a	Nędza	BABICE
6	inne	B2e	Staw	6a	Racibórz	MARKOWICE
6	inne	B2e	Staw	6a	Racibórz	MARKOWICE
6	inne	B2e	Staw	6a	Racibórz	MARKOWICE
6	inne	B2e	Staw	6a	Nędza	BABICE
6	inne	B2e	Staw	6a	Nędza	BABICE
6	inne	B2e	Staw	6a	Nędza	BABICE

**Ryc. 13.** Przykładowa lista obiektów z grupy B dla krajobrazu ID 6

<sup>6</sup> Dla 184 krajobrazów priorytetowych baza obiektów z grupy B liczy ponad 6,7 tys. obiektów, spośród ponad 25 tys. obiektów zidentyfikowanych dla całego województwa.

Ad. 3. Wskazanie krajobrazów priorytetowych opiera się na szczegółowej analizie treści Karty Oceny Krajobrazu, o której mowa w Załączniku 4 do Rozporządzenia. Dla każdego z wymienionych ustawowo kryteriów (unikatowość, reprezentatywność, dotychczasowa ochrona prawna, ważność krajobrazu) służących do wyboru krajobrazów priorytetowych, występuje odmienny zestaw warunków formalnych. Oprócz podanych w Rozporządzeniu sposobów wyłaniania, przyjętych zasadniczo jako obowiązkowe, założono także dodatkowy - ekspercki sposób oceny krajobrazów, powołując się na ustawową definicję krajobrazu priorytetowego, iż jest to *obszar szczególnie cenny dla społeczeństwa ze względu na swoje wartości przyrodnicze, kulturowe, historyczne, architektoniczne, urbanistyczne, ruralistyczne lub estetyczno-widokowe, i jako taki wymagający zachowania lub określenia zasad i warunków jego kształtowania*.

#### Cechy analityczne – przyrodnicze krajobrazu

Charakterystyka krajobrazów w tej części Audytu została przygotowana w oparciu o tabelę cech i odpowiadających im wskaźników analitycznych przyrodniczych (A) zawartych w Rozporządzeniu (załącznik 3 pkt 4. Tabela 1). Na potrzeby realizacji projektu, tabela ta została uszczegółowiona przez zespół autorski o źródła danych, co było konieczne do ustalenia jednolitych danych wejściowych dla całego województwa. W sytuacjach tego wymagających, doprecyzowano także sposób analizy danego wskaźnika. W Rozporządzeniu ujęte są bowiem takie, które nie budzą wątpliwości i takie jak np. A5 – korytarze ekologiczne, które mogą być interpretowane w rozmaity sposób. Punktem odniesienia mogą być bowiem korytarze wyznaczone w skali ogólnokrajowej (Jędrzejewski 2011) lub korytarze opracowane dla województwa śląskiego przez Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska (2007), w podziale na korytarze dla ryb, korytarze dla ptaków, korytarze dla ssaków, a dodatkowo jeszcze jako korytarze spójności. W niniejszym Audycie wzięto pod uwagę ten drugi zbiór danych. Innym przypadkiem są wskaźniki A6 - zadrzewienia lub zakrzewienia liniowe, dla których nie ma dostępnych ujednoliconych dla województwa danych i można bazować na bardzo różnych materiałach. Dokonano digitalizacji ekranowej ortofotomapy pozyskując dane o charakterze pierwotnym dla ciągów zadrzewień. Jeszcze inna sytuacja dotyczyła wskaźnika A2b, dla którego w niniejszej wersji opracowania zmieniono źródło danych – z Mapy Hydrograficznego Podziału Polski na Bazę Danych Obiektów Topograficznych, nieco inaczej identyfikującą zbiorniki wodne.

Kolejną kwestią wymagającą doprecyzowania było ostateczne określenie list uwzględnianych wskaźników przyrodniczych (spośród 40, które Ustawodawca podzielił na obligatoryjne i fakultatywne). Ostatecznie z 16 wskaźników obligatoryjnych jedynie wskaźnik A4 *Granice z wodami morskimi* nie został uwzględniony, z uwagi na brak występowania na terenie województwa. Natomiast spośród 24 wskaźników fakultatywnych, aż 12 zostało uznanych przez zespół autorski za wskazane do uwzględnienia w charakterystyce krajobrazów województwa śląskiego. Wśród nich za celowe uznano 8 wskaźników informujących o udziale procentowym powierzchni zajętej przez różne formy pokrycia terenu (wskaźniki od A8a do A8h). Zdecydowano, że jest to istotna charakterystyka jednostki krajobrazowej, świadcząca o strukturze krajobrazu, wpływająca na ocenę walorów fizjonomicznych, a dodatkowo, są to dane stosunkowo łatwe do pozyskania. Ponadto wskaźniki A8a do A8h są w dalszej części procesu wykorzystywane do obliczenia wskaźnika A10a różnorodności powierzchniowej krajobrazu i są cenną informacją dotyczącą charakterystyki krajobrazów. Natomiast zgodnie z obowiązującym Rozporządzeniem, nie są one uwzględniane w ocenie krajobrazów.

Podobnie za wskazany do opracowania uznano wskaźnik A1e *Udział procentowy całkowitej powierzchni lasów ochronnych (niewchodzących do wskaźników A1ai A1b) w powierzchni krajobrazu*, gdyż cecha ta ma istotne znaczenie dla charakterystyki i zagospodarowania krajobrazów, a dane w tym zakresie są dostępne w Banku Danych o Lasach. Uwzględniono również wskaźniki: A7d - *Gęstość dróg publicznych utwardzonych w powierzchni krajobrazu, z wyłączeniem dróg leśnych, polnych, wewnątrzakademyk, A7e - Gęstość barier antropogenicznych w powierzchni krajobrazu, z wyłączeniem dróg, w szczególności linie kolejowe, linie wysokiego napięcia*, przy czym oba te wskaźniki nie są uwzględniane w ocenie krajobrazów.

Zdecydowano, że pozostałe wskaźniki oznaczone w Rozporządzeniu jako fakultatywne, nie będą uwzględniane w dalszym procesie charakterystyki i oceny krajobrazów. Wynika to z różnych powodów, a mianowicie:

- W przypadku wskaźników A1g - *Występowanie osobników wybranych gatunków wskaźnikowych: bocian biały, bocian czarny, żuraw, orlik krzykliwy, bielik* czy A2c - *Lokalne zabagnienia, torfowiska, turzycowiska i szuwary* – na taką decyzję wpłynęła niekompletność dostępnych danych lub ich niejednorodność, co jest niezgodne z przyjętymi założeniami projektu.
- W przypadku kolejnych pięciu wskaźników odnoszących się do cechy zadrzewień lub zakrzewień liniowych (wskaźniki A6b do A6f) na ostateczną decyzję jego nieuwzględnienia w procesie charakterystyki jednostek krajobrazowych miały wpływ trudności w pozyskaniu danych, jak też fakt, że zgodnie z Rozporządzeniem wskaźniki te nie są uwzględniane w ocenie krajobrazów. Z tej grupy cech uwzględniono obligatoryjny w Rozporządzeniu wskaźnik A6a. Należy nadmienić, że jego pozyskanie nastąpiło drogą pracochłonnej i czasochłonnej digitalizacji na podstawie ortofotomapy, wszystkich – bardzo licznych liniowych zadrzewień lub zakrzewień w województwie śląskim (przydrożnych, śródpolnych, nadwodnych) i innych (z uwagi na niekompletność tych elementów krajobrazu w dotychczasowych zasobach baz danych - BDOT 10k).
- Jeszcze jedną grupę nieuwzględnionych wskaźników fakultatywnych stanowią wskaźniki, które nie wpływają na walory krajobrazowe, czyli ostatecznie nie wpłyną na cel Audytu i wskazanie krajobrazów priorytetowych, a dodatkowo nie są uwzględniane w ocenie krajobrazów. Są to wskaźniki: A7b - *Gęstość kanałów w powierzchni krajobrazu*, a także wszystkie kategorie w grupie wskaźników A9 *Pojedyncze pole (działka rolna)* czyli: A9a - *Średnia wielkość działki rolnej*, A9b - *Odchylenie standardowe wielkości średniej działki rolnej*, A9c - *Średni wskaźnik kształtu działki rolnej*. Również ostatni ze wskaźników A10b - *Integralność tła krajobrazowego* - także nie został uwzględniony z uwagi na jego niewielkie znaczenie praktyczne i ostateczne wykorzystanie w Audycie krajobrazowym (może być analizowany w teoretycznych rozważaniach o charakterze badawczym, a nie aplikacyjnym).

Zakres uwzględniania cech przyrodniczych oraz dobór źródeł informacji został uwzględniony w ramach dyskusji z Zamawiającym. Natomiast wyliczenie wartości wskaźników A dla wszystkich 1738 krajobrazów przedstawiono w Załączniku nr 3 do niniejszego opracowania.

Metodykę zastosowania wybranych wskaźników wymagających poszerzonego komentarza omówiono poniżej.

### **Wskaźnik A2a - pojedyncze obiekty geologiczne i geomorfologiczne**

Jednostka wskaźnika wg Rozporządzenia: liczba

Analiza obiektów istotnych z punktu widzenia A2a była przeprowadzona z zastosowaniem kilkietapowej procedury. W pierwszej kolejności sporządzono listę obiektów geomorfologicznych i form rzeźby terenu o istotnym wpływie na krajobraz występujących w obszarze opracowania. Lista typowych form pochodziła z objaśnień do arkuszy Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski w skali 1:50 000, ewidencji geostanowisk Państwowego Instytutu Geologicznego oraz map turystycznych dokumentujących główne atrakcje turystyczne przyrody nieożywionej. Wybrane informacje zebrane kameralnie były weryfikowane w terenie podczas wyjazdów terenowych prowadzonych w 2021 i 2022 roku. Ze względu na różnice w nazewnictwie form rzeźby pomiędzy objaśnieniami do mapy geologicznej w ramach poszczególnych arkuszy, zgeneralizowano klasyfikację, tak by ich ostateczny poziom hierarchiczny odpowiadał poziomowi zapisów w tabeli A Rozporządzenia. W tabeli atrybutów uwzględniano liczbę obiektów (zgodnie z jednostką wskaźnika określoną w Rozporządzeniu), przy czym w przypadku obiektów powierzchniowych wykraczających poza jeden krajobraz, przyporządkowywano je do tych, w których zajmują największą powierzchnię).

Źródła danych dla poszczególnych form obejmowały:

- geostanowiska – Centralna Baza Danych Geologicznych PIG (CBDG),
- jaskinie, głązy narzutowe – Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski (SMGP) - dane punktowe,
- obiekty eksploatacji złóż - MIDAS PIG - dane wektorowe,
- osuwiska oraz obszary zagrożone ruchami masowymi – System Osłony Przeciwsuwiskowej PIG (SOPO),
- gołoborza, kaskady, wodospady, wejścia do jaskiń, małe skały – BDOT,
- progi skalne, krawędzie erozyjne – weryfikacja Numeryczny Model Terenu (NMT),
- w obszarach górskich i podgórskich - doliny rzeczne – weryfikacja mapy hydrograficznej 1:10 000 - formy dolinne z ciekami stałymi płynącymi,
- geneza form rzeźby - na podstawie SMGP (typy genetyczne utworów),
- formy glacialne, wodnolodowcowe, fluwialne utworów (np. zasięg dolin rzecznych) – na podstawie zasięgu poszczególnych form np. zasięg dolin rzecznych na podstawie tarasów rzecznych, formy wodnolodowcowe – tarasów plejstocenских.

Ze względu na dominującą obecność form osuwiskowych w części beskidzkiej (na podstawie bazy SOPO – System Osłony Przeciwsuwiskowej Państwowego Instytutu Geologicznego - PIB), osuwiska identyfikowano wyłącznie wówczas, gdy występowały w terenach rolnych poza lasami, w terenach zabudowanych oraz zawsze, gdy były uwzględnione w rejestrze geostanowisk Państwowego Instytutu Geologicznego (np. osuwiska w obszarach leśnych Beskidu Śląskiego). Formy osuwiskowe na terenach leśnych w większości są słabo widoczne, w odróżnieniu od terenów rolnych, gdzie każdy ich element jest dobrze widoczny na stokach i może mieć wizualny wpływ na krajobraz.

Sama baza geostanowisk stanowi problem, gdyż zawiera wiele obiektów powyżej wymienionych. Mieszczą się tu np. i jaskinie i unikatowe obszary eksploatacji złóż. To powielanie danych groziło podwójnym znaczeniem cech i wymagało szczegółowej weryfikacji. Ponadto warto zaznaczyć, że część obiektów – w tym głównie jaskiń są w śląskim województwie małoskalowymi obiektami podziemnymi, stąd ich znaczenie dla oceny krajobrazu (w domyśle powierzchniowego) nie ma większego znaczenia. Mogą natomiast pośrednio informować o skali rzeźbotwórczych procesów krasowych.

### **Wskaźnik A3 – typy siedliskowe lasu i drzewostanu**

Jednostka wskaźnika wg Rozporządzenia: % powierzchni krajobrazu.

Źródłem danych był Bank Danych o Lasach (BDL) zawierający m.in. informację o typach siedliskowych lasu. Należy jednak zwrócić uwagę, że zwłaszcza w przypadku starszych drzewostanów oraz lasów posadzonych na gruntach porolnych, może zachodzić niezgodność z typem siedliskowym. Tym samym krajobraz z drzewostanem borowym, ze względu na zapis Rozporządzenia wskazujący na siedlisko, może być miejscami określany jako A3a: Siedliska lasowe występujące w danym krajobrazie. Kolejny problem związany jest z istotnymi w niektórych jednostkach rozbieżnościami między wskaźnikami A3, dla których źródłem danych jest BDL, a wskaźnikiem A8a (Udział procentowy powierzchni zajętej przez lasy w powierzchni krajobrazu), a w konsekwencji wskaźnikiem A10a (Różnorodność powierzchniowa) dla których źródłem danych jest BDOT. Wynika to z faktu, że niektóre grunty zalesione lub zarastające nie zostały objęte planami urządzania lasu, stąd nie ma wiarygodnej informacji o dominującym typie siedliskowym.

### **Wskaźnik A5 - korytarze ekologiczne**

Jednostka wskaźnika wg Rozporządzenia: % powierzchni krajobrazu (udział procentowy obszarów pełniących funkcję korytarzy ekologicznych w skali ogólnopolskiej w powierzchni krajobrazu (jednostki krajobrazowej)).

Jako źródło danych wykorzystano wybrane korytarze ekologiczne zawarte w planie zagospodarowania przestrzennego województwa śląskiego: korytarze spójności oraz korytarze dla dużych ssaków (uwzględniono obszary węzłowe oraz korytarze migracyjne).

#### **Wskaźnik A6a - gęstość zadrzewień liniowych**

Jednostka wskaźnika wg Rozporządzenia: gęstość (km/km<sup>2</sup>)

Jako definicję zadrzewienia liniowego przyjęto:

- zadrzewienia liniowe obejmujące pojedyncze rzędy zbudowane z drzew lub krzewów, wielorzędowe pasy (do 20 m szerokości) oraz aleje, zbudowane z dwóch rzędów (rzadziej pasów) drzew rozmieszczonych po obydwu stronach drogi<sup>7</sup>,
- skupiska niebędące lasem w rozumieniu Ustawy o lasach<sup>3</sup> ani plantacją, wraz z terenem, na którym występują i pozostałymi składnikami szaty roślinnej tego terenu,
- zadrzewienia liniowe obejmujące<sup>8</sup> drzewa o średnicy korony wynoszącej przynajmniej 4 m; odległość między koronami drzew nie powinna przekraczać 5 m.

Źródła danych:

- BDOT 10k,
  - PTLZ03 zadrzewienie - warstwa powierzchniowa,
  - OIPR10 rząd drzew - warstwa liniowa – tu konieczna była weryfikacji pod kątem kompletności i aktualności,
- uzupełnienie bazy zadrzewień na podstawie ortofotomapy oraz/lub numerycznego modelu pokrycia terenu wykonanego na podstawie danych LIDAR.

#### **Wskaźnik A7c - gęstość wąwozów erozyjnych**

Jednostka wskaźnika wg Rozporządzenia: gęstość (km/km<sup>2</sup>)

Wąwóz erozyjny jest obiektem geomorfologicznym o genezie naturalnej lub naturalnej uwarunkowanej antropogenicznie. Wąwozy erozyjne w porównaniu do dolin odróżnia epizodyczność odpływu. Wąwozy erozyjne (typu wądołów, parowów, debrzy i wciosów) mogą występować w krajobrazach naturalnych oraz przekształconych antropogenicznie (krajobrazy rolnicze, rolno – leśne, leśne).

Zasady identyfikacji wąwozów erozyjnych:

- w obszarach występowania lessów (np. Próg Lelowski) – zasięg wąwozów erozyjnych uzyskano ze szkicu geomorfologicznego z opisu SMGP 1:50 000 (analiza gęstości w ramach pól podstawowych – w tym przypadku – jednostek krajobrazowych),
- w obszarach górskich i w obszarach wyżynnych – wąwozy mogą być zarówno naturalne jak i antropogeniczne, zostały one wskazane w następujących sytuacjach:
  - w krajobrazie wyżynnym występują naturalne wąwozy skalne (zwłaszcza w obszarach krasowych), które ulegają rozcinaniu erozyjnemu, ale nie mają stałych cieków (widoczne na NMT),

---

<sup>7</sup> Kujawa A., Kujawa K. (Red.), Zadrzewienia na obszarach wiejskich dobre praktyki i rekomendacje.

<sup>8</sup> Ecological Focus Area - Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1307/2013 z dnia 17 grudnia 2013 r. ustanawiające przepisy dotyczące płatności bezpośrednich dla rolników na podstawie systemów wsparcia w ramach wspólnej polityki rolnej oraz uchylające rozporządzenie Rady (WE) nr 637/2008 i rozporządzenie Rady (WE) nr 73/2009

- rozcięcia erozyjne czytelne w NMT, w krajobrazie rolniczym i leśnym – uwzględniono drogi nieutwardzone z BDOT, widoczne na NMT jako rozcięcia (głębokość wystarczająca, aby obiekt był widoczny na NMT),
- rozcięcia erozyjne w strefach źródliskowych cieków – uwzględniono wszystkie rozcięcia widoczne na NMT w systemie stokowym, które nie pokrywają się z przebiegiem stałych cieków z mapy hydrograficznej (nie są formami fluwialnymi, a więc nie są korytami cieków),
- w obszarach o rzeźbie górskiej i podgórskiej (Beskidy, Pogórze) wąwozy erozyjne najczęściej towarzyszą istnieniu nieutwardzonych dróg górskich w obszarach użytkowanych rolniczo oraz na terenach leśnych. W obszarach beskidzkich wąwozy erozyjne mogą powstawać w wyniku przeobrażania nieutwardzonych dróg na stokach lub rynien użytkowanych do zrywki drewna lub w wyniku przerwania ciągłości pokrywy roślinnej na stokach. Gęstość takich rozcięć przekłada się bezpośrednio na współczesne rozczłonkowanie stoków, także w ujęciu wizualnego wpływu na krajobraz. Można zatem przyjąć, że na identyfikację „gęstości wąwozów erozyjnych” w terenach beskidzkich składały się:
  - formy rozcięć wzdłuż dróg nieutwardzonych o głębokości co najmniej 1 m,
  - formy rozcięć w obrębie stoków o głębokości co najmniej 1 m, które współcześnie nie są korytami cieków, a ich powstanie mogło być uwarunkowane antropogenicznie,
  - gęstość rozcięć erozyjnych została wskazywana na podstawie informacji o przebiegu dróg nieutwardzonych oraz o ich położeniu w obrębie rozcięć powyżej 1 m głębokości. W przypadku obecności rozcięcia bez drogi nieutwardzonej, spełniającego kryterium głębokości powyżej 1 m, sprawdzano czy rozcięcie nie jest dnem małej doliny z ciekami według posiadanych baz danych. Dane o sieci dróg nieutwardzonych pochodziły z BDOT (Baza Danych Obiektów Topograficznych w skali 1:10 000), sieć cieków weryfikowano na podstawie BDOT oraz Mapy Hydrograficznej Polski w skali 1:10 000 (MHP10k). Informacje na temat głębokości rozcięć erozyjnych identyfikowano na podstawie cyfrowego modelu rzeźby terenu GUGiK-PIB.

Omawiając w dalszej części opracowania występowanie kolejnych cech A w obrębie krajobrazów województwa śląskiego skoncentrowano się na tych, które mają znaczenie charakterystyczne typologiczne lub unikatowe dla poszczególnych podtypów (załącznik 5 do Rozporządzenia – po nowelizacji) oraz podlegają następnie ocenie, a ostatecznie wpływają na wybór krajobrazów priorytetowych.

Podsumowanie liczby wskaźników z grupy A, które zostały ostatecznie zidentyfikowane jako unikatowe lub charakterystyczne typologicznie dla poszczególnych podtypów krajobrazów przedstawia tabela 3.

**Tab. 3.** Liczebność podtypów w krajobrazie województwa śląskiego, a liczba zdiagnozowanych wskaźników analitycznych A - przyrodniczych unikatowych i charakterystycznych typologicznie

Typ	Podtyp	Liczba jednostek w podtypie	Liczba zidentyfikowanych wskaźników unikatowych	Liczba zidentyfikowanych wskaźników charakterystycznych typologicznie
1. Wód powierzchniowych	1b. Systemy wód płynących	14	0	13
2. Bagienno łąkowe	2a. Z udziałem ekstensywnie użytkowanych łąk	50	0	17
	2b. Z dominacją szuwarów i turzycowisk	8	0	13
	2d. Z dominacją torfowisk niskich	2	0	0



3. Leśne	3a. Z przewagą siedlisk borowych	145	0	13
	3b. Z przewagą siedlisk lasowych	203	0	12
	3c. Z przewagą siedlisk łęgowych, bagiennych i olsowych	11	0	13
4. Bezleśne murawowe, piaszczyste i skalne	4a. Murawy i zarośla kserotermiczne oraz inne ciepłolubne	4	0	15
	4d. Bezleśne skałki i murawy naskalne	8	0	11
5. Górskie ponad granicą lasu (naturalną lub antropogenicznie obniżoną)	5b. Hale wysokogórskie	29	2	9
6. Wiejskie	6a. Sztuczne zbiorniki wodne	39	2	9
	6b. Z przewagą wstęgowo ułożonych zespołów niewielkich pól ornych, łąk i pastwisk	143	1	13
	6c. Z przewagą mozaikowo rozmieszczonych użytków rolnych tworzących małe pola	248	0	14
	6d. Z przewagą mozaikowo rozmieszczonych użytków rolnych tworzących pola średniej wielkości	80	1	12
	6e. Z przewagą wielkoobszarowych pól lub łąk i pastwisk	41	2	11
	6g. Z przewagą terenów zabudowanych o charakterze wiejskim	84	1	12
7. Mozaikowe	7a. Z przewagą terenów porolnych	100	1	13
	7b. Podmiejskie	43	1	13
8. Podmiejskie i osadnicze	8a. Leśno-osadnicze o charakterze willowym	3	0	0
	8b. Wielkie kompleksy hotelowo-sportowe	2	0	0
	8c. Miejscowości o zwartej, wielorzędowej zabudowie o charakterze wiejskim	114	1	13
	8d. Zróżnicowana typologicznie i przestrzennie zabudowa nierolnicza na terenach wcześniej rolniczych	51	0	13
	8e. Wielkoobszarowe zespoły pałacowo-parkowe i klasztorne oraz inne komponowane układy architektury, zieleni i wód	14	0	10
9. Miejskie	9a. Miejscowości z zachowanym układem historycznym	34	1	9
	9b. Miejscowości o charakterze współczesnym	19	0	11
10. Wielkomiejskie	10a. Zespoły urbanistyczne o zachowanych założeniach historycznych	14	0	9
	10b. Nowoczesne centra miast	1	0	0
	10c. Obszary zabudowy mieszkaniowej	65	2	9
	10d. Wielkie centra handlowe, logistyczne i składowo-magazynowe	18	0	9
	10e. Tereny sportowo-rekreacyjne	21	2	10
11. Wodno-gospodarcze	11a. Duże sztuczne zbiorniki wodne o różnych funkcjach	17	0	12

	11b. Nabrzeża portowe, stocznie, porty morskie i rzeczne	1	0	0
12. Przemysłowe i energetyczne	12a. Duże kompleksy przemysłowe	38	1	10
	12b. Wielkie kompleksy elektrowni konwencjonalnych oraz wielkie farmy fotowoltaiczne	4	0	11
13. Górnicze	13a. Tereny czynnej wielkopowierzchniowej eksploatacji odkrywkowej	10	0	10
	13b. Tereny zakończonej wielkopowierzchniowej eksploatacji odkrywkowej	10	0	9
	13c. Tereny czynnej eksploatacji podziemnej	24	2	9
	13d. Tereny zakończonej eksploatacji podziemnej	15	0	12
14. Komunikacyjne	14a. Węzły komunikacyjne i transportowe	10	0	9
	14b. Kompleksy lotniskowe	1	0	0

#### Cechy analityczne – kulturowe krajobrazu

Charakterystyka kulturowa krajobrazów została przygotowana w oparciu o tabelę analitycznych cech i odpowiadających im wskaźników zawartych w Rozporządzeniu (załącznik 3 pkt 4. Tabela 2). Tabela ta została uszczegółowiona przez zespół autorski o źródła danych, co było konieczne do ustalenia jednolitych danych wejściowych dla całego województwa. Doprecyzowano także w jakim zakresie poszczególne elementy charakterystyki są uwzględniane dla każdego z wydziałów.

W Załączniku nr 4 przedstawiono 13 analitycznych cech kulturowych, charakteryzowanych przez 65 wskaźników. 38 z nich Ustawodawca wskazał jako obligatoryjne, a 27 jako fakultatywne. Należy podkreślić, że każdy ze wskaźników może obejmować od 1 do 10 rodzajów obiektów – przykładowo wskaźnik B5a Wyrębiska górnicze i pogórnice obejmuje: (1) kamieniołomy, (2) piaskownie, (3) glinianki, (4) żwirownie, (5) inne wyróżniające się obiekty w ramach wskaźnika. W opracowaniu *Audyty krajobrazowego województwa śląskiego*, podobnie jak w przypadku cech przyrodniczych, założono uwzględnienie wszystkich wskaźników obligatoryjnych, z wyjątkiem wskaźnika B7e – obiekty kultu przedchrześcijańskiego i niechrześcijańskiego, które nie zostały zidentyfikowane i/lub zakwalifikowane jako ważne krajobrazowo w granicach województwa śląskiego (ze względu na brak wyraźnej formy krajobrazowej).

Zdecydowano, aby uwzględnić także 8 wskaźników fakultatywnych, z uwagi na ich wyjątkowe znaczenie w krajobrazie województwa śląskiego. Dotyczy to następujących wskaźników: B2a - Układy ruralistyczne i obiekty zabudowy wiejskiej i podmiejskiej w części dotyczącej typów wsi, B4b - Inne obiekty inkastelowane, B4c - Obiekty w miejscach granicznych, punktach widokowych, B4f - Inne obiekty warowne, obronne i wojskowe. Ponadto po konsultacji z Zamawiającym, włączono do oceny krajobrazów cechę B5: B5a - Wyrębiska górnicze i pogórnice, B5b - Obiekty zabudowy kopalń i hut, B5d – Hałdy oraz B6g - Inne obiekty przemysłu i rzemiosła.

Niektóre wskaźniki zostały włączone do oceny krajobrazu z uwagi na tradycje przemysłowe regionu (B5a, B5b, B5d oraz B6g), inne z uwagi na uwarunkowania historyczne województwa (B4b, B4c, B4d), a także z uwagi na istotną funkcję w podtrzymaniu tożsamości regionu (B2a).

Kolejnych 14 wskaźników zdecydowano się uwzględnić w ograniczonym stopniu ujmując tylko wybrane elementy szczegółowe. Są to: B2b - Osiedla samotnicze, B2e - Wybrane obiekty hydrotechniki - uwzględniano tylko zachowane studnie tzw. „pańskie” i „dworskie” lub zlokalizowane na rynkach małych miast, B2i - Parki pełniące rolę biocenotyczną – istotne dla kształtowania krajobrazu zwłaszcza w terenach zurbanizowanych, B2j - Inne obiekty zabudowy wiejskiej (domy ludowe, wiejskie wille), B3a - Elementy dawnych granic

administracyjnych, w tym państwowych, B4e – Obszary i obiekty wojenne, systemy obronne, B5e - Zbiorniki wodne w nieckach osiadania i inne zbiorniki pogranicze, – uwzględniane z uwagi na historyczne uwarunkowania województwa śląskiego. Dużą grupę stanowią tu także wskaźniki istotne regionalnie, ale traktowane jako wyróżniki krajobrazu. Dotyczy to: B5f - Obiekty o funkcjach energetycznych, B5g - Inne obiekty pogórnice i pohutnicze, B7f - Inne obiekty kultu, B9f - Inne obiekty architektury mieszczańskiej i rezydencjalnej, B10b - Liniowe struktury komunikacyjne, B10d - Inne zabytkowe obiekty infrastruktury komunikacyjnej, B11c - Obiekty noclegowe, hotelowe i gastronomiczne, B11d - Obiekty nawigacyjne i obserwacyjne, B11e - Inne obiekty architektury uzdrowiskowej, turystyczno- rekreacyjnej, wypoczynkowej, sportowej, obserwacyjnej i nawigacyjnej, B13 – obiekty łączności.

W większości przypadków uwzględniono je z uwagi na ich rolę w kształtowaniu tożsamości krajobrazu (B2b, B2e, B2i) lub ze względu na historyczne tradycje (B3a, B9f, B11e), w tym tradycyjne obiekty przemysłowe regionu (B5f, B5g, B10d), a także z uwagi na ważność historyczną i wyrazistość fizjonomiczną (B13.1).

Należy w tym miejscu zaznaczyć, że zgodnie zapisami Rozporządzenia (załącznik 3 pkt 5.1) w tej części analiz uwzględnia się *zabytki oraz obiekty, które nie noszą cech zabytkowych (nie spełniają takich kryteriów jak dawność i historyczność), ale charakteryzują je wartości estetyczne lub emocjonalne lub są istotne dla wartości danego krajobrazu (obiekty wyróżniające się).*

Wskaźniki z grupy B, zgodnie z intencją Ustawodawcy, są jedynie uwzględniane i liczone jako pojedyncze obiekty (*de facto* punkty) i podawane jako liczba obiektów (ew. długość) na km<sup>2</sup>. W Załączniku nr 4 do niniejszego opracowania przedstawiono wyliczone wartości wskaźników B dla wszystkich 1738 krajobrazów.

Co do zasady, podstawowym źródłem informacji w tej części prac, były dane z rejestru zabytków udostępnione przez Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków oraz Narodowy Instytut Dziedzictwa oraz dane z Krajowej Ewidencji Zabytków, także udostępnione przez NID. W indywidualnych przypadkach, jako informację uzupełniającą traktowano także dane z gminnych ewidencji zabytków (GEZ), listy dóbr kultury współczesnej (przekazaną przez Zamawiającego), a także inne dane udostępnione przez gminy w ramach procesu konsultacji, dane literaturowe oraz dane własne autorów Audytu. Należy przy tym zaznaczyć, że uwzględniano tylko obiekty posiadające własną formę krajobrazową (istotną z punktu widzenia celów Audytu), którą w uzasadnionych przypadkach weryfikowano przy wykorzystaniu ortofotomapy. Posiłowano się nią także w celu sprawdzenia aktualności oraz precyzji wybranych lokalizacji obiektów opisanych w pozyskanych dokumentacjach. Należy podkreślić, że celem Audytu nie jest aktualizacja zbiorów danych innych jednostek (Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków, Narodowego Instytutu Dziedzictwa czy samorządów gminnych), stąd możliwe były rozbieżności między zawartością danej bazy a rzeczywistością (stanem faktycznym). Tak jak wspomniano w rozdziale 1, w celu zminimalizowania tego problemu, zespół autorski przeprowadził, przy pomocy specjalnie opracowanego na potrzeby projektu geoportalu, konsultacje, przy czym warto zauważyć, że z zaproszenia do nich skorzystała mniej niż połowa gmin województwa.

W dalszej części należy zwrócić uwagę na wybrane problemy związane z dostępem i interpretacją danych. Przykładowo, choć niektóre szyby wyciągowe kopalń znajdują się w rejestrze zabytków, to jednak w większości przypadków nie są tam uwzględnione, choć z pewnością są elementem charakterystycznym krajobrazu Górnego Śląska. Ich liczba ulega drastycznemu zmniejszaniu i nie jest na bieżąco odnotowywana w danych źródłowych. Takim elementem są również hałdy nie znajdujące się w materiałach NID/WZK i musiały być identyfikowane na podstawie innych danych. Jednak tu pojawił się kolejny problem, gdyż przy dużej części obiektów widnieje informacja, iż są to „obiekty w stanie likwidacji”. W przypadku identyfikacji tych cech posłużono się wiedzą ekspercką, a także specjalistycznymi mapami i opracowaniami tematycznymi, w tym: opracowaniem monograficznym: Nita J., 2013: „*Zmiany w krajobrazie powstałe w wyniku działalności górnictwa surowców skalnych na obszarze Wyżyn Środkowopolskich*”, Wydawnictwo UŚ, a także danymi z Mapy Geośrodowiskowej Polski 1:50 000, ortofotomapy, Geoportalu2, danymi satelitarnymi Copernicus, danymi z Mapy geomorfologicznej z SmgP 1:50 000, BDOT, Mapą geomorfologiczną województwa śląskiego,

Modelem Numerycznym Terenu, Centralnym Rejestrem Geostanowisk, a w wielu przypadkach dodatkowo także weryfikacją terenową.

Innym przykładem są obiekty związane z wypasem (szałasy, baczówki i inne wyróżniające się) (wskaźnik B2f), które w rejestrze NID/WZK nie występują, choć z pewnością są wyróżniającymi się krajobrazowo elementami świadczącymi o specyfice regionalnej. Uwzględniono wszystkie zidentyfikowane wg różnych źródeł obiekty, w tym dwie nowe, zbudowane na terenie w ramach projektu LIFE2 NAT/PL/000081 (*Ochrona zbiorowisk nieleśnych na terenach parków krajobrazowych w ramach komponentu LIFE+ przyroda i różnorodność*) nagrodzonego Polską nagrodą krajobrazową w 2022 r. „Krajobrazowe inspiracje VI”.

Warto także zwrócić uwagę, że przyporządkowanie obiektu do danego wskaźnika ma daleko idące konsekwencje dla oceny krajobrazów (w tym np. dla identyfikacji kryteriów unikatowości). Tymczasem w niektórych przypadkach, ostateczny wybór nie jest aż tak jednoznaczny: np. uznanie parku za biocenotyczny (wskaźnik B2i) lub za parki miejskie i charakterystyczne skwery (wskaźnik B9e).

Metodykę wybranych wskaźników, których zakres został uzupełniony oraz ewentualne dodatkowe źródła danych, opisano poniżej.

### **Wskaźnik B1 Obiekty archeologiczne**

Obiekty archeologiczne wskazane są w Rozporządzeniu jako cecha obligatoryjna do uwzględnienia w charakterystyce krajobrazów. Są to: B1a grodzisko, B1b osada, B1c cmentarzysko, B1d stanowisko archeologiczne, B1e pojedynczy kurhan oraz B1f obiekt archeologiczny o nieustalonej funkcji lub nieprzebadany. W metodyce, zaproponowanej i uzgodnionej z Zamawiającym, zdecydowano uwzględnić wyłącznie te obiekty archeologiczne, które mają własną formę krajobrazową. Ponadto bardzo dużo stanowisk archeologicznych jest zlokalizowanych w jaskiniach, co przesądzało o ich nieuwzględnieniu w ocenie. Doprecyzowano także definicję cechy B1f - obiekt archeologiczny o nieustalonej funkcji lub nieprzebadany – uzupełniając, że są to także wtórnie wykorzystane fundamenty wcześniejszych budowli, w zakresie tych obiektów, które widnieją w Rejestrze Zabytków/WKZ; zarówno w części dotyczącej archeologii (księga C), jak i części dotyczącej zabytków nieruchomych (księga A) – zamki i kościoły. Jako źródła danych wykorzystano: Rejestr Zabytków, Archeologiczne Zdjęcie Polski (AZP) oraz Karty Ewidencyjne Zabytków Archeologicznych (KEZA).

### **Wskaźnik B2a - Układy ruralistyczne i obiekty zabudowy wiejskiej i podmiejskiej - wieś**

W tym wydzieleniu - typy morfologiczne wsi (Tabela 2 punkty B2a 1-10) podkreślono, że wskazano jedynie wsie z zachowanym wzorcowo (modelowo, definicyjnie) typem morfologicznym. Ponadto zakres punktu 10 uzupełniono o zapis, że obok innych wyróżniających się obiektów w ramach tego wskaźnika będą to przede wszystkim istotne dla regionu beskidzkiego tzw. wsie kupowe, związane z osadnictwem wołoskim. Wykorzystano także dodatkowe informacje eksperckie (konsultacje z pracownikami Instytutu Myśli Polskiej) o lokalizacji zachowanych zagród okólnych i frankońskich. Jako dodatkowe źródła danych przyjęto: BDOT, mapy historyczne w tym II wojсковy kataster, tzw. zdjęcie franciszkańskie 1806-1869, Słownik Geograficzny Królestwa Polskiego, a układ wsi weryfikowano przy wykorzystaniu ortofotomapy.

### **Wskaźnik B2d Obiekty— relikty gospodarki folwarczo-dworskiej**

We wskaźniku B2d zakres uwzględnionych elementów wsi (Tabela 2 punkty B2d 1-6) jako pkt. 7 - Inne wyróżniające się obiekty w ramach tego wskaźnika – dopisano: w tym obiekty folwarczne związane ze specyficznym profilem gospodarstwa, (np. gorzelnie, browary) oraz budynki administracyjne (np. kancelaria).

### **Wskaźnik B2j - Inne obiekty zabudowy wiejskiej**

W tym wydzieleniu zakres uwzględnionych elementów wsi - Pozostałe wyróżniające się obiekty zabudowy wiejskiej niezaliczone do wskaźników B2a—B2i – uzupełniono o: domy ludowe i wiejskie wille.

### **Wskaźnik B3 - Obiekty dawnych granic i reliktywne formy własności**

We wskaźniku B3 zakres uwzględnionych elementów (Tabela 2 punkty B3 1-4) jako pkt. 5 - Inne wyróżniające się obiekty w ramach tego wskaźnika – dopisano: w tym kamień graniczny.

### **Wskaźnik B4c - Obiekty w miejscach granicznych, punktach widokowych itp.**

We wskaźniku B4c zakres uwzględnionych elementów (Tabela 2 punkty B4c 1-3) jako pkt. 5 Inne wyróżniające się obiekty w ramach tego wskaźnika dopisano: w tym dwory obronne.

### **Wskaźnik B4e - Obszary i obiekty wojenne, systemy obronne**

We wskaźniku B4e zakres uwzględnionych elementów (Tabela 2 punkty B4e 1-6) jako pkt. 7 Inne wyróżniające się obiekty, w ramach tego wskaźnika dopisano: w tym bariera przeciwczołgowa („zęby smoka”) i fortyfikacje ziemne (XX w.).

### **Wskaźnik B5b - Obiekty zabytkowych kopalń i hut**

We wskaźniku B5b zakres uwzględnionych elementów (Tabela 2 punkty B5b 1-3) jako pkt. 4 - Inne wyróżniające się obiekty, w ramach tego wskaźnika dopisano: w tym budynki towarzyszące zabudowie hut (administracyjne i gospodarcze).

### **Wskaźnik B6a - Obiekty związane z przetwórstwem drewna i zasobów leśnych**

We wskaźniku B6a zakres uwzględnionych elementów (Tabela 2 punkty B6a 1-2) jako pkt. 3 - Inne wyróżniające się obiekty, w ramach tego wskaźnika dopisano: w tym leśniczówki, gajówki, budynki administracji leśnej, budynki gospodarcze przy leśniczówkach, tartaki.

### **Wskaźnik B6c - Obiekty dawnego hutnictwa**

We wskaźniku B6c zakres uwzględnionych elementów (Tabela 2 punkty B6c 1-3) jako pkt. 4 - Inne wyróżniające się obiekty, w ramach tego wskaźnika dopisano: w tym relikty pieca hutniczego.

### **Wskaźnik B6e - Obiekty przemysłu spożywczego**

We wskaźniku B6e zakres uwzględnionych elementów (Tabela 2 punkty B6e 1-5) jako pkt. 6 - Inne wyróżniające się obiekty, w ramach tego wskaźnika dopisano: w tym piekarnie, mleczarnie, młyny, budynki administracji obiektów.

### **Wskaźnik B6g - Inne obiekty przemysłu i rzemiosła**

We wskaźniku B6g zakres uwzględnionych elementów dopisano: w tym kuźnie zlokalizowane poza zespołami folwarcznymi, fabryki o nieustalonym profilu produkcji.

### **Wskaźnik B7a - Obiekty kultu wyznania katolickiego**

We wskaźniku B7a zakres uwzględnionych elementów (Tabela 2 punkty B7a 1-3) jako pkt. 4 - Inne wyróżniające się obiekty, w ramach tego wskaźnika dopisano: w tym plebanie, szkoły parafialne i ochronki, budynki gospodarcze i inne towarzyszące plebaniom, kostnice.

### **Wskaźnik B7b - Obiekty wyznań innych niż katolickie**

We wskaźniku B7b zakres uwzględnionych elementów (Tabela 2 punkty B7b 1-4) jako pkt. 5 - Inne wyróżniające się obiekty, w ramach tego wskaźnika dopisano: w tym kościoły leśne, plebanie, szkoły parafialne, kostnice.

### **Wskaźnik B8c - Miejsca upamiętnienia**

We wskaźniku B8c uzupełniono zakres uwzględnionych elementów (Tabela 2 punkty B8c 1-4). Jako punkt 1 uwzględniono w zapisie: cmentarze wojenne wyłącznie poza cmentarzami parafialnymi i komunalnymi, punkty 2 i 3 pozostały bez zmian, punkt 4 - Inne wyróżniające się obiekty, w ramach tego wskaźnika dopisano:

w tym pomniki i tablice o samodzielnej formie architektonicznej. Jako dodatkowe źródła danych przyjęto spis miejsc pamięci Śląskiego Urzędu Wojewódzkiego.

#### **Wskaźnik B9b - Osiedla i zabudowania patronackie**

We wskaźniku B9b zakres uwzględnionych elementów rozszerzono na wszystkie osiedla zabudowy robotniczej tzw. familoków, czyli skupień zabudowy złożonej z charakterystycznych 3-4 piętrowych domów wielorodzinnych powstałych równolegle z rozwijającym się przemysłem, a nie zawsze mających charakter patronacki. Zawsze jednak mających charakterystyczną formę architektoniczną, układ i typowy materiał budowlany (cegła, wapień, piaskowiec, na Górnym Śląsku dodatkowo czerwona stolarka okienna) (Tabela 2 punkty B9b 1-2) jako pkt. 3 - Inne wyróżniające się obiekty, w ramach tego wskaźnika dopisano: w tym pojedyncze budynki mieszkalne oraz budynki socjalno-usługowe towarzyszące zabudowie patronackiej (świetlice, gospody, łaźnie).

#### **Wskaźnik B9c - Obiekty użyteczności publicznej**

We wskaźniku B9c zakres uwzględnionych elementów (Tabela 2 punkty B9c 1-7) jako pkt. 8 - Inne wyróżniające się obiekty, w ramach tego wskaźnika dopisano: w tym remizy strażackie, dom nauczyciela, przychodnia zdrowia, posterunek policji.

#### **Wskaźnik B9d - Obiekty handlowe**

We wskaźniku B9d zakres uwzględnionych elementów (Tabela 2 punkty B9d 1-3) jako pkt. 4 - Inne wyróżniające się obiekty, w ramach tego wskaźnika dopisano: w tym hale targowe. Jako źródła danych przyjęto rejestr zabytków NID/WKZ. Na potrzeby oceny krajobrazów oraz uzupełnienia charakterystyki krajobrazów priorytetowych, tam gdzie było to możliwe korzystano również z gminnych ewidencji zabytków (GEZ) oraz listy dóbr kultury współczesnej, przy czym obiekty te w celu potwierdzenia własnej formy krajobrazowej (istotnej z punktu widzenia celów Audytu), weryfikowano przy wykorzystaniu ortofotomapy.

#### **Wskaźnik B9e - Historyczne przestrzenie publiczne**

We wskaźniku B9e zakres uwzględnionych elementów (Tabela 2 punkty B9d 1-3) tj. 1 - rynki, place, 2 -parki miejskie i charakterystyczne skwery. Inne wyróżniające się obiekty w ramach tego wskaźnika – punkt 3 uzupełniono o te w obrębie zabytkowych układów urbanistycznych.

#### **Wskaźnik B9f - Inne obiekty architektury mieszczańskiej i rezydencjalnej**

We wskaźniku B9f zakres uwzględnionych elementów - pozostałe wyróżniające się obiekty architektury mieszczańskiej i rezydencjalnej niezaliczone do wskaźników B9a—B9e dopisano: w tym fontanny.

#### **Wskaźnik B10a - Obiekty służące funkcji transportowej i podróźnej**

We wskaźniku B10a zakres uwzględnionych elementów (Tabela 2 punkty B10a 1-3) jako pkt. 4 - Inne wyróżniające się obiekty, w ramach tego wskaźnika dopisano: w tym przepusty, lotnisko i aeroklub, nastawnia kolejowa, lokomotywnia, dom dróżnika, kolejowa wieża ciśnień.

#### **Wskaźnik B10d - Inne zabytkowe obiekty infrastruktury komunikacyjnej**

We wskaźniku B10d zakres uwzględnionych elementów tj. pozostałe wyróżniające się obiekty infrastruktury komunikacyjnej niezaliczone do wskaźników B10a—B10c dopisano: w tym trakt cesarski.

#### **Wskaźnik B11a - Obiekty architektury sanatoryjnej**

We wskaźniku B11a zakres uwzględnionych elementów (Tabela 2 punkty B11a 1-4) jako pkt. 5 - Inne wyróżniające się obiekty, w ramach tego wskaźnika dopisano: w tym budynki administracyjno-usługowe związane z działalnością uzdrowiska.



### Wskaźnik B11b - Obiekty turystyczne i rekreacyjne

We wskaźniku B11b zakres uwzględnionych elementów (Tabela 2 punkty B11b 1-7) jako pkt. 7 - Inne wyróżniające się obiekty, w ramach tego wskaźnika dopisano: w tym park kąpielowy (zespół basenów).

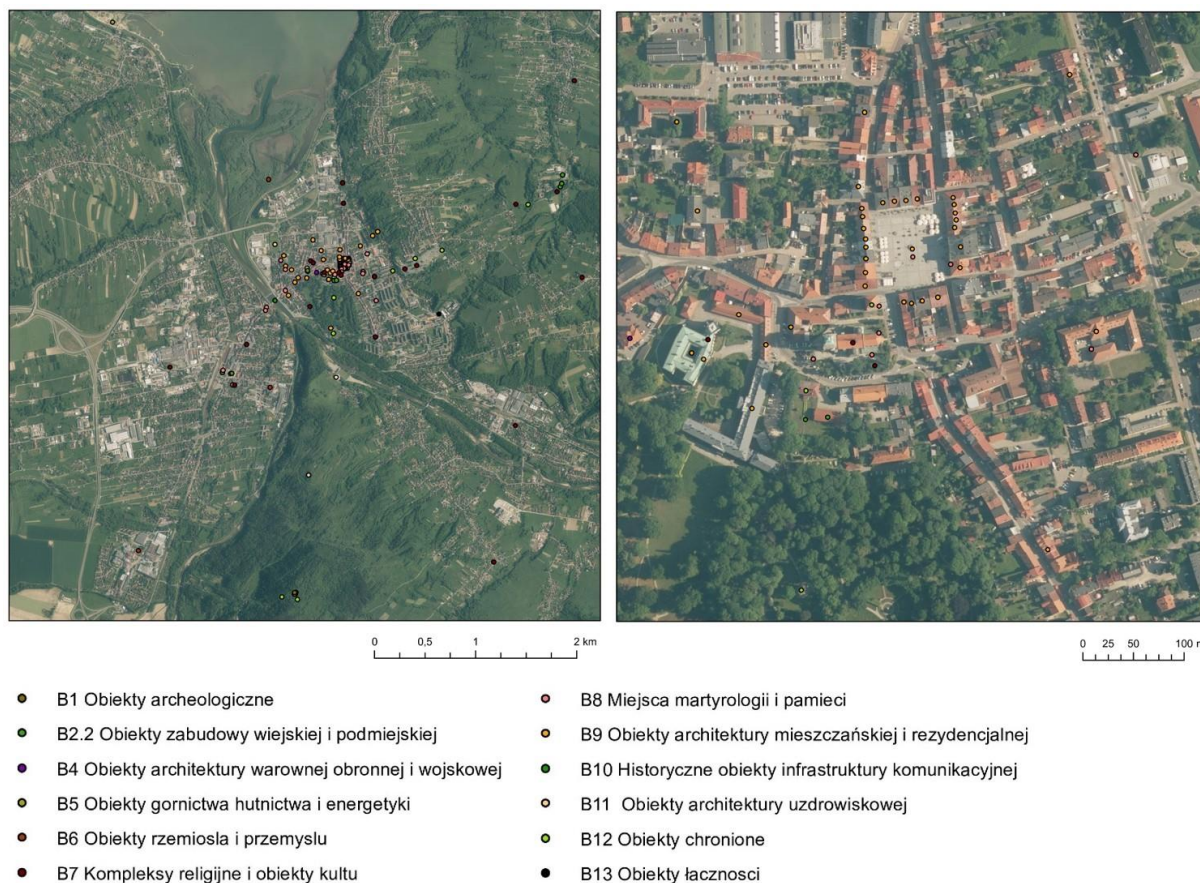
### Wskaźnik B11c - Obiekty noclegowe, hotelowe i gastronomiczne

We wskaźniku B11c zakres uwzględnionych elementów (Tabela 2 punkty B11c 1-3) jako pkt. 4 - Inne wyróżniające się obiekty, w ramach tego wskaźnika dopisano: w tym pensjonaty, domy wczasowe, domy wycieczkowe.

### Wskaźnik B11e - Inne obiekty architektury uzdrowskiej, turystyczno- rekreacyjnej, wypoczynkowej, sportowej, obserwacyjnej i nawigacyjnej

We wskaźniku B11e zakres uwzględnionych elementów tj. pozostałe wyróżniające się obiekty architektury uzdrowskiej, turystyczno-rekreacyjnej i wypoczynkowej sportowej, obserwacyjnej i nawigacyjnej niezaliczone do wskaźników B11a—B11d. dopisano: w tym wieża pomiarowa.

We wskaźniku B13.2 Maszty radiowe uwzględniono unikatowy obiekt - radiostację (Gliwice).



**Ryc. 14.** Przykład analizy cech kulturowych krajobrazu miejskiego Żywca, mezoregion Beskid Żywiecki

Podsumowanie liczby wskaźników z grupy B, które zostały ostatecznie zidentyfikowane jako unikatowe lub charakterystyczne typologicznie dla poszczególnych podtypów krajobrazów przedstawia tabela 4.

**Tab. 4.** Liczebność podtypów w krajobrazie województwa śląskiego, a liczba zdiagnozowanych wskaźników analitycznych B - kulturowych unikatowych i charakterystycznych typologicznie

Typ	Podtyp	Liczba jednostek w podtypie	Liczba zidentyfikowanych wskaźników unikatowych	Liczba zidentyfikowanych wskaźników charakterystycznych typologicznie
1. Wód powierzchniowych	1b. Systemy wód płynących	14	0	0
2. Bagienno łąkowe	2a. Z udziałem ekstensywnie użytkowanych łąk	50	24	0
	2b. Z dominacją szuwarów i turzycowisk	8	0	0
	2d. Z dominacją torfowisk niskich	2	0	0
3. Leśne	3 a. Z przewagą siedlisk borowych	145	26	0
	3b. Z przewagą siedlisk lasowych	203	36	0
	3c. Z przewagą siedlisk łęgowych, bagiennych i olsowych	11	0	0
4. Bezleśne murawowe, piaszczyste i skalne	4a. Murawy i zarośla kserotermiczne oraz inne ciepłolubne	4	0	0
	4d. Bezleśne skałki i murawy naskalne	87	0	0
5. Górskie ponad granicą lasu (naturalną lub antropogenicznie obniżoną)	5b. Hale wysokogórskie	29	1	0
6. Wiejskie	6a. Sztuczne zbiorniki wodne	39	6	1
	6b. Z przewagą wstęgowo ułożonych zespołów niewielkich pól ornych, łąk i pastwisk	143	32	0
	6c. Z przewagą mozaikowo rozmieszczonych użytków rolnych tworzących małe pola	248	31	0
	6d. Z przewagą mozaikowo rozmieszczonych użytków rolnych tworzących pola średniej wielkości	80	20	0
	6e. Z przewagą wielkoobszarowych pól lub łąk i pastwisk	41	15	0
	6g. Z przewagą terenów zabudowanych o charakterze wiejskim	84	20	0
7. Mozaikowe	7a. Z przewagą terenów porolnych	99	16	0
	7b. Podmiejskie	43	17	0
8. Podmiejskie i osadnicze	8a. Leśno-osadnicze o charakterze willowym	3	0	0
	8b. Wielkie kompleksy hotelowo-sportowe	2	0	0
	8c. Miejscowości o zwartej, wielorzędowej zabudowie o charakterze wiejskim	114	23	0
	8d. Zróżnicowana typologicznie i przestrzennie zabudowa nierolnicza na terenach wcześniej rolniczych	51	18	0
	8e. Wielkoobszarowe zespoły pałacowo--parkowe i klasztorne oraz inne komponowane układy architektury, zieleni i wód	14	0	0

9. Miejskie	9a. Miejscowości z zachowanym układem historycznym	34	12	1
	9b. Miejscowości o charakterze współczesnym	19	0	0
10. Wielkomiejskie	10a. Zespoły urbanistyczne o zachowanych założeniach historycznych	14	0	6
	10b. Nowoczesne centra miast	1	0	0
	10c. Obszary zabudowy mieszkaniowej	65	22	1
	10d. Wielkie centra handlowe, logistyczne i składowo-magazynowe	18	0	0
	10e. Tereny sportowo-rekreacyjne	21	8	0
11. Wodno-gospodarcze	11a. Duże sztuczne zbiorniki wodne o różnych funkcjach	17	0	0
	11b. Nabrzeża portowe, stocznie, porty morskie i rzeczne	1	0	0
12. Przemysłowe i energetyczne	12a. Duże kompleksy przemysłowe	38	16	0
	12b. Wielkie kompleksy elektrowni konwencjonalnych oraz wielkie farmy fotowoltaiczne	4	0	3
13. Górnicze	13a. Tereny czynnej wielkopowierzchniowej eksploatacji odkrywkowej	10	0	1
	13b. Tereny zakończonej wielkopowierzchniowej eksploatacji odkrywkowej	10	0	0
	13c. Tereny czynnej eksploatacji podziemnej	24	4	3
	13d. Tereny zakończonej eksploatacji podziemnej	15	0	0
14. Komunikacyjne	14a. Węzły komunikacyjne i transportowe	10	0	0
	14b. Kompleksy lotniskowe	1	0	0

### Cechy syntetyczne krajobrazu

Ocenę cech syntetycznych krajobrazu województwa śląskiego przeprowadzono dla cechy obligatoryjnej – tradycja - w podziale na tradycję materialną i niematerialną.

Dla tradycji materialnej ocenę przeprowadzono metodą jakościową odrębnie dla krajobrazów zabudowanych i otwartych. W krajobrazach zabudowanych oceniano: regionalne wzory zabudowy, styl architektoniczny, detal architektoniczny przy wykorzystaniu danych z NID/WKZ oraz GEZ. W krajobrazach otwartych (głównie wiejskich) oprócz oceny regionalnych wzorów zabudowy, stylu architektonicznego i detalu architektonicznego, dodatkowo oceniano sposoby użytkowania ziemi (tekstura pasmowo-łanowa krajobrazu lub drobnomozaikowa) przy wykorzystaniu ortofotomapy oraz lokalnie - porównawczo map historycznych.

Tradycję niematerialną oceniano jedynie w krajobrazach zamieszkałych uwzględniając symbolikę miejsca, *sferę sacrum* i *genius loci*. Wartości te niejednokrotnie odzwierciedlają sferę duchową lokalnych społeczności i mają pośredni wpływ na przestrzeń poprzez kształtowanie (pielęgnowanie, podtrzymywanie, kontynuowanie) tradycyjnych cech krajobrazu uznanych za ważne. Jako główne źródła informacji przyjęto NID/WKZ, GEZ, suikzp oraz inne dokumenty, np. strategie rozwoju gmin, a także wiedzę ekspertów - etnografów z Instytutu Myśli Polskiej im. Wojciecha Korfańskiego mgr Danuty Cholewy i dr Roberta Garstki. Wykorzystano także do przeprowadzenia tej analizy dwie główne publikacje:

Gawlik B., Skonieczna-Gawlik D., Garstka R., 2016: Tropem badaczy Zagłębia Dąbrowskiego, Regionalny Instytut Kultury w Katowicach, ss. 397.

Garstka R., Lysko A., 2018: Czas niezwykły. Obrzędowość doroczna na Górnym Śląsku, Regionalny Instytut Kultury w Katowicach, ss. 280.

Pozostałe oceny zaproponowane przez Ustawodawcę w części ocen C, dotyczące takich cech, jak tożsamość i swojskość krajobrazu zgodnie z Rozporządzeniem wymagają przeprowadzenia badań ankietowych. Cechy te jednak Ustawodawca określił jako fakultatywne i ostatecznie w Audycie krajobrazowym województwa śląskiego podjęto decyzję, że tożsamość i swojskość nie będą oceniane. Przeprowadzenie takich badań wymagałoby dodatkowego czasu i udziału specjalistów z zakresu socjologii, dla opracowania wystandaryzowanego wzoru ankiety i doboru grupy docelowej objętej badaniami. Opracowanie procedury takiego ankietowania i jego przeprowadzenie, zdaniem wykonawców, stanowić powinno osobne opracowanie. Na tym etapie uznano, że przeprowadzenie takich analiz (bez specjalistycznych badań pilotażowych) może nie być wiarygodne w skali całego województwa, także ze względu na bardzo zróżnicowaną historię regionów kulturowych, a co za tym idzie także o poszczególnych krajobrazów. Dlatego z tej cechy fakultatywnej zrezygnowano, opierając cechę syntetyczną krajobrazu wyłącznie na tradycji.

W identyfikacji cech C przyjęto autorską metodykę z założeniem, że nośnikiem tradycji jest lokalna społeczność. Przekazywane i rozwijane z pokolenia na pokolenie wartości przestrzeni, które uznawane są za ważne dla identyfikowania (tożsamości) danych wspólnot regionalnych czy nawet lokalnych. Za tradycję uznano tzw. tradycję reprodukowaną, rozumianą jako kontynuację najbardziej zbliżoną do wzorca. Zgodnie z Rozporządzeniem zidentyfikowano wybrane cechy przestrzeni (cechy materialne) oraz cechy niematerialne będące pośrednim wskaźnikiem zaangażowania społeczności lokalnych/regionalnych i grup etnicznych w kontynuację dziedzictwa kulturowego.

Tradycję materialną i niematerialną stanowią obiekty lub zjawiska, świadczące o tradycji występujące w krajobrazie punktowo, tworzące ciągi lub nieregularne zbiory. Zgodnie z Rozporządzeniem, gdy występują na ponad 50% powierzchni opisywanego krajobrazu takie jednostki są kwalifikowane do jednostek z zachowaną tradycją. Wartość 50% obszaru występowania została oceniona szacunkowo, zakładając, że dany obiekt, miejsce lub obszar oddziałuje na szerszą przestrzeń i tworzy specyficzny tradycyjny krajobraz kulturowy o właściwej sobie fizjonomii, symbolice i semantyce.

#### **Tradycje materialne w krajobrazie województwa śląskiego:**

- Tradycje materialne w szczególności tradycji budowlanej, architektonicznej analizowano głównie w krajobrazach wiejskich i podmiejskich (podtypy: 6b, 6c, 6d, 6e, 6f, 6g; 8a; 8c; 8e), a także miejskich (podtypy: 9a, 10a, 10c).

Ocenie podlegały (w nawiasach podano dedykowane cechy B uwzględnione w ocenie):

- zachowane historyczne układy przestrzenne miejscowości miejskich i wiejskich (B2a, B2b, B2c; B9b; B9e);
  - założenia rezydencjonalne i folwarczno-dworskie (B9 f, B2d);
  - inne obiekty historyczne właściwie utrzymywane i wykorzystywane przez samorządy/mieszkańców/inwestorów dla budowania tożsamości/tradycji regionu lub miejscowości (wybrane wskaźniki z grupy B);
  - istniejące formy ochrony dziedzictwa kulturowego: UNESCO, parki kulturowe, pomniki historii (B12a, B12b).
- Tradycje materialne dotyczące użytkowania terenu i sposobu użytkowania ziemi analizowano głównie w krajobrazach wiejskich (podtyp: 6b, 6c, 6d, 6e, 6f).

Ocenie podlegały (w nawiasach podano dedykowane cechy B uwzględnione w ocenie):

- pielęgnowane parki historyczne wiejskie i miejskie (B2d, B9e);

- miejsca kontynuacji specyficznych upraw polowych (np. sady, chmielniki, pasieki, winnice czy sposobów hodowli zwierząt (np. wypas) (B2f, B2h), sposób użytkowania w krajobrazie otwartym (układ pól, miedz, zadrzewienia śródpolne, grudy);
- uzdrowiska (B11a, B11e).

Tradycje materialne dotyczące regionalnych wzorów budownictwa, architektury i detalu stylistycznego analizowano w krajobrazach wiejskich – tzw. wyróżniki krajobrazu (podtyp 6g)

Ocenie podlegały (w nawiasie podano dedykowane cechy B uwzględnione w ocenie):

- miejsca występowania we współczesnej zabudowie specyficznych lokalnych materiałów budowlanych oraz obiektów małej architektury (np. lokalny kamień, cegła, drewno, rodzaj ogrodzeń, podmurówek, dachów, studni oraz kolorystyka i lokalne zdobnictwo) (B2g, B2j).
- Tradycje materialne dotyczące tradycyjnej fizjonomii regionu (ocena ekspercka).

Ocenie podlegała:

- struktura przestrzenna krajobrazu przejawiająca się utrzymaniem stylu krajobrazu, niezaburzoną fizjonomią, w tym brakiem dominant negatywnych oraz obiektów o architekturze wyraźnie odbiegającej od uwzględnionych wcześniej cech uznanych za tradycyjne.
- Tradycje materialne dotyczące historii obszaru.

Ocenie podlegały (w nawiasach podano dedykowane cechy B uwzględnione w ocenie):

- występowanie pielęgnowanych miejsc pamięci narodowej takich jak muzea, pomniki, miejsca straceń, cmentarze wojenne, miejsca upamiętnienia itp. (B8a, B8b, B8c);
- pomniki przyrody związane z upamiętnieniem wydarzeń historycznych (A1f – po weryfikacji eksperckiej).

**Tradycje niematerialne** w krajobrazie województwa śląskiego:

- Tradycje niematerialne analizowano głównie w krajobrazach wiejskich i podmiejskich (podtypy: 6b, 6c, 6d, 6e, 6f, 6g; 8a; 8c; 8e), a także miejskich (podtypy: 9a, 10a, 10c).

Podstawowym źródłem informacji były przytoczone powyżej pozycje literaturowe, a także konsultacje z pracownikami Instytutu Myśli Polskiej oraz wiedza zespołu autorskiego.

- Sacrum - sferę sacrum analizowano głównie w krajobrazach wiejskich i podmiejskich (podtypy: 6b, 6c, 6d, 6e, 6f, 6g; 8a; 8c; 8e) oraz miejskich (podtypy 9a, 10a, 10c).

Ocenie podlegały (w nawiasach podano dedykowane cechy B uwzględnione w ocenie):

- ponadregionalne obiekty kultu religijnego - katolickiego (sanktuaria, klasztory, kalwarie, zgrupowania kapliczek i krzyży) (B7a, B7c, B7d);
  - dobrze utrzymane obiekty kultu religijnego inne niż katolickie - synagogi, cerkwie, meczety (B7b, B7f).
- Styl życia społeczności zamieszkującej obszar danego krajobrazu (o ile mają wyraz przestrzenny i/lub oddziaływają na krajobraz) oraz *genius loci*.

Ocenie podlegały:

- tradycyjne lokalne uroczystości i święta oraz zwyczaje religijne i świeckie i ich oddziaływanie na krajobraz;
- tradycyjne rzemiosła i zawody o zasięgu lokalnym i ich oddziaływanie na krajobraz;
- zachowane wartości kultury ludowej (m.in. stroje, gwara, muzyka) i ich oddziaływanie na krajobraz;

- funkcjonowanie kół gospodyń wiejskich, które kultywują tradycje niematerialne (jako informacja pośrednia),

Krajobrazy uzyskiwały w ocenie syntetycznej wartość I, gdy legitymowały się występowaniem cech tradycji materialnych i niematerialnych równocześnie.

Należy podkreślić, że część z identyfikowanych przejawów kultury niematerialnej (np. obrzędowość, zwyczaje) ma, podobnie jak w innych regionach, wymiar okresowy lub cykliczny. Trudno zatem jednoznacznie odnosić ten wskaźnik do 50 % powierzchni krajobrazu w okresie pozyskiwania danych do Audytu. Stanowi to jedną ze słabości metodyki, która wymusza potrzebę ilościowego określania wartości dla zjawisk de facto niemierzalnych.

Kolejnym krokiem była ocena krajobrazów realizowana na podstawie wcześniej zebranych informacji, zamieszczonych w Kartach Charakterystyki Krajobrazu. Wyniki tej oceny wpisywane są do Kart Oceny Krajobrazu (KOK). W karcie oceny krajobrazu (przykład KOK – tab. 5) zebrane i szczegółowo analizowane są cechy analityczne przyrodnicze (A) i kulturowe (B) – charakterystyczne typologicznie i unikatowe oraz cechy syntetyczne (C), którym przypisuje się odpowiednią wartość określającą stan zachowania lub wykształcenia wg zasad określonych w załączniku 4 do Rozporządzenia.

Ocena zidentyfikowanych krajobrazów przebiegała wieloetapowo i polegała na (cyt. załącznik 4 do Rozporządzenia):

*1) przypisaniu wybranym cechom analitycznym, wskazanym w module IV w Karcie Charakterystyki Krajobrazu oraz wybranym cechom syntetycznym (de facto tylko cesze – tradycja), wskazanym w module III Karty Charakterystyki Krajobrazu odpowiedniego stanu zachowania lub wykształcenia w skali trzystopniowej:*

- I – stan bardzo dobry lub dobry,
- II – stan przeciętny,
- III – stan niewystarczający lub zły;

W praktyce oznacza to, że jeśli stan zachowania lub wykształcenia cechy został oceniony wysoko i nadano mu wartość "I" to w dalszym toku postępowania cecha ta może mieć istotne znaczenie dla wskazania danego krajobrazu jako priorytetowy, gdyż przypisuje się jej oznaczenie "TAK" – w kolumnie „Wskazania do typowania krajobrazu priorytetowego”. Natomiast cechy, których stan zachowania lub wykształcenia oceniono niżej i nadano im wartości "II" lub "III" są cechami, którym przypisuje się oznaczenie "NIE". Obniża to rangę cechy i zmniejsza prawdopodobieństwo na uznanie krajobrazu za priorytetowy.

*2) porównaniu cech analitycznych przyrodniczych (A) i kulturowych (B) charakterystycznych typologicznie z cechami innych krajobrazów tego samego podtypu w województwie;*

*3) nadaniu cechom unikatowym konkretnych wartości zgodnie ze wskazaniem zawartymi w pkt 3 ppkt 3;*

*4) nadaniu cechom syntetycznym (C) konkretnych wartości zgodnie ze wskazaniem zawartymi w pkt 3 ppkt 4.*

Ocena stanu zachowania lub wykształcenia cech analitycznych przyrodniczych i kulturowych krajobrazu oraz cech syntetycznych krajobrazu była dokonywana statystycznie, dokonując wyboru odpowiednich wskaźników i licząc ich wartości (cd. cyt. załącznik 4 do Rozporządzenia):

*1) spośród cech analitycznych przyrodniczych krajobrazu (zawartych w tabeli 1 w załączniku nr 3 Rozporządzenia) do oceny brano pod uwagę cechy i wskaźniki: A1, A2, A3, A5, A6a, A7a, A7c i A10a, które następnie oceniono według poniższych zasad:*

- a) wartość I przypisano w przypadku, gdy cecha charakterystyczna dla podtypu występowała znacznie silniej niż przeciętnie (co najmniej 1 odchylenie standardowe powyżej średniej),

- b) *wartość III przypisano w przypadku, gdy cecha charakterystyczna dla podtypu występowała znacznie słabiej niż przeciętnie (co najmniej 1 odchylenie standardowe poniżej średniej),*
  - c) *wartość II przypisano w pozostałych przypadkach;*
- 2) *spośród cech analitycznych kulturowych krajobrazu (zawartych w tabeli 2 w załączniku nr 3 Rozporządzenia) w ocenie wartości krajobrazu bierze się pod uwagę następujące cechy i wskaźniki: B1, B2c–B2j, B3, B4 i B6–B12 (z wyjątkiem B 10b – fakultatywnej) oraz dodatkowo (po ustaleniach z Zamawiającym – cechę B5), które następnie oceniono według poniższych zasad:*
- a) *wartość I przypisano w przypadku, gdy cecha charakterystyczna dla podtypu występowała znacznie silniej niż przeciętnie (co najmniej 1 odchylenie standardowe powyżej średniej),*
  - b) *wartość III przypisano w przypadku, gdy cecha charakterystyczna dla podtypu występowała znacznie słabiej niż przeciętnie (co najmniej 1 odchylenie standardowe poniżej średniej),*
  - c) *wartość II przypisano w pozostałych przypadkach;*
- 3) *cechom unikatowym przypisano ocenę (w sposób ekspercki - subiektywnie, biorąc pod uwagę uwarunkowania danego krajobrazu lub zasięg występowania danej cechy) według poniższych zasad:*
- a) *wartość I przypisano w przypadku, gdy cecha lub zestaw cech unikatowych wpływa na to, że dany krajobraz jest niepowtarzalny, a jednocześnie rozpoznawalny w sensie fizjonomicznym lub funkcjonalnym w porównaniu z pozostałymi krajobrazami danego podtypu w województwie,*
  - b) *wartość II przypisano w przypadku, gdy cecha lub zestaw cech unikatowych nie ma wpływu na to, że dany krajobraz jest niepowtarzalny, a jednocześnie rozpoznawalny w sensie fizjonomicznym lub funkcjonalnym w porównaniu z pozostałymi krajobrazami danego podtypu w województwie;*
- 4) *dla poszczególnych klas wskaźnika cech syntetycznych (zawartych w tabeli 3 w załączniku nr 3 Rozporządzenia) wartości dla stanu zachowania lub wykształcenia określono w następujący sposób:*
- a) *tradycja: cecha występuje 1 – wskaźnik I, cecha nie występuje 2 – wskaźnik III.*

Na podstawie przypisanych wartości wskaźników określono czy dana cecha może być wskazaniem do typowania krajobrazu jako priorytetowy.

W ostatnim kroku Etapu III dokonano ostatecznego wyboru krajobrazów priorytetowych. Tak jak zapisano w rozdz. 1, metoda wskazania krajobrazów priorytetowych została bardzo precyzyjnie i rygorystycznie określona w załączniku 5 wg znowelizowanego rozporządzenia w sprawie sporządzania audytów krajobrazowych (z 19 października 2022 r.). Poza zgodnością z definicją zawartą w ustawie o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, muszą one spełniać co najmniej jedno z poniższych kryteriów:

- 1) unikatowość występowania;
- 2) reprezentatywność;
- 3) dotychczasowa ochrona prawna;
- 4) ważność krajobrazu.

Dla każdego z tych kryteriów występują inne warunki formalne które, jeśli zostaną spełnione pozwalają na to, by krajobraz uznany został za priorytetowy, i tak (cyt. załącznik 5 znowelizowanego Rozporządzenia):

**Kryterium unikatowości występowania jest spełnione, jeżeli:**

- 1) *przynajmniej jedna cecha unikatowa wskazana w Karcie Oceny Krajobrazu ma wskazanie TAK w kolumnie Wskazania do typowania krajobrazu priorytetowego lub*
- 2) *krajobraz przynależy do podtypu krajobrazu reprezentowanego w województwie przez nie więcej niż 10 krajobrazów.*



**Kryterium reprezentatywności** jest spełnione, jeżeli wszystkie cechy analityczne charakterystyczne dla danego podtypu krajobrazu mają wskazanie TAK w kolumnie Wskazania do typowania krajobrazu priorytetowego w Karcie Oceny Krajobrazu.

**Kryterium dotychczasowej ochrony prawnej** jest spełnione, jeżeli co najmniej 50% powierzchni krajobrazu jest objęte ochroną, o której mowa w ust. 2 pkt 3.

**Kryterium ważności krajobrazu** jest spełnione, jeżeli:

- 1) krajobraz otrzymał co najmniej 75% wskazań TAK w kolumnie Wskazania do typowania krajobrazu priorytetowego w Karcie Oceny Krajobrazu lub
- 2) w granicach krajobrazu znajdują się elementy ekspozycji takie jak przedpola ekspozycji, osie widokowe i punkty widokowe istotne dla sąsiedniego krajobrazu priorytetowego wskazanego na podstawie pozostałych kryteriów, lub
- 3) ważność krajobrazu wynika z dodatkowych analiz, w szczególności z analiz cech analitycznych niewymienionych w rozporządzeniu, jeżeli te cechy są istotne dla charakterystyki krajobrazów, lub z zastosowania do analiz zestawu cech, które są adekwatne do danego podtypu krajobrazu, w tym typu rzeźby) – przy czym liczba krajobrazów priorytetowych wskazanych w oparciu o tę przesłankę nie może być większa niż 10% wszystkich krajobrazów w województwie.

Ostatnie z kryteriów wymaga doprecyzowania, jako że znowelizowane Rozporządzenie pozostawia stosunkowo dużą dowolność zespołom autorskim Audytu. Pozwala ono na dodanie do puli statystycznie wyróżnionych i definicyjnie zweryfikowanych krajobrazów, także krajobrazów wybranych ekspercko i uznanych za wartościowe na podstawie kryterium walorów ekspozycyjnych wobec sąsiadującej jednostki, występowania cech istotnych dla danego podtypu krajobraz (nie ujętych w Rozporządzeniu) lub zastosowania do analiz zestawu cech, które są adekwatne do danego podtypu krajobrazu, w tym typu rzeźby. Dla tej procedury opracowano także dodatkowo eksperckie obiektywne kryteria, m.in. kryterium dotychczasowej ochrony prawnej, uznając że z punktu widzenia walorów krajobrazowych, równie ważną rolę, co uwzględnione w Rozporządzeniu formy ochrony: park narodowy (nie występuje w woj. śląskim), rezerwat przyrody, obszar z listy światowego dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego UNESCO, pomnik historii lub park kulturowy, pełnią formy ochrony przyrody dedykowane właśnie ochronie krajobrazu, czyli: park krajobrazowy, obszar chronionego krajobrazu oraz zespół przyrodniczo-krajobrazowy. Każdy krajobraz został rozpatrzony indywidualnie na potrzeby tego kryterium. Ekspercko zwaloryzowano i nadano krajobrazom jakościowe rangi „1” (najcenniejsze) lub „2” (cenne). Przy ostatecznym wskazywaniu krajobrazów priorytetowych pozostawiono z tego kryterium ważności (eksperckiej) tylko krajobrazy o randze 1 i te z krajobrazów w randze 2, które potwierdzone zostały przez analizy wykonane na podstawie algorytmu i analiz statystycznych.

W ocenie eksperckiej rozszerzając wykorzystano także

#### **3.4.5 Etap 4. Zagrożenia i rekomendacje oraz określenie lokalnych form architektonicznych i opracowanie map**

Zadania cząstkowe stanowiące rozwinięcie wymogów określonych w Szczegółowym Opisie Przedmiotu Zamówienia:

1. Wskazanie zagrożeń dla możliwości zachowania wartości krajobrazów priorytetowych oraz obszarów chronionych i proponowanych do ochrony, o których mowa w art. 38a ust. 3 pkt 2 Ustawy, ze wskazaniem rodzaju, źródła zagrożenia i określenie skali tego zagrożenia (zgodnie z Załącznikiem nr 6 do Rozporządzenia), w tym:
  - analiza dokumentów planistycznych i strategicznych, pod kątem identyfikacji zagrożeń dla obszarów krajobrazów priorytetowych obszarów chronionych i proponowanych do ochrony;

- identyfikacja oraz ocena źródła i skali zagrożeń, w tym wypełnienie kart oceny zagrożeń (Załącznik nr 6 do Rozporządzenia Tab. 1).
- 2. Sformułowanie rekomendacji i wniosków dotyczących kształtowania i ochrony krajobrazów priorytetowych oraz obszarów chronionych i proponowanych do ochrony, o których mowa w art. 38a ust. 3 pkt 2 (zgodnie z Załącznikiem nr 7 do Rozporządzenia), w tym dotyczących:
  - kierunków i zasad kształtowania zabudowy, zagospodarowania i użytkowania terenów;
  - wykonywania zadań mających na celu zachowanie dotychczasowego stanu jakości krajobrazu lub wyznaczenie pożądanych celów jakości krajobrazu oraz wskazanie potencjalnych czynników i adresatów ich realizacji;
  - wskazania obszarów, które powinny zostać objęte formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 3, 4 i 9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, w tym:
    - zebranie i analiza istniejących propozycji obszarów, które powinny zostać objęte formami ochrony przyrody (propozycje samorządów, parków krajobrazowych, RDOŚ i innych);
  - ewentualne wskazania obszarów, objętych formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 3, 4 i 9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, które ze względu na znaczący spadek wartości krajobrazu wymagają pogłębionej analizy zasadności ich dalszej ochrony<sup>9</sup>;
  - wskazania obszarów, które powinny zostać objęte formami ochrony zabytków, o których mowa w art. 7 ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, w tym w szczególności parków kulturowych, w tym:
    - zebranie i analiza istniejących propozycji obszarów, które powinny zostać objęte formami ochrony zabytków (propozycje samorządów, WKZ i innych);
  - ewentualnie wskazania do uzupełnienia stanu wiedzy w zakresie, w którym na czas sporządzania audytu krajobrazowego dane i informacje nie były dostępne, a są istotne dla osiągnięcia celu audytu krajobrazowego.
- 3. Określenie lokalnych form architektonicznych zabudowy dla krajobrazów priorytetowych (zgodnie z Załącznikiem nr 8 do Rozporządzenia), w tym:
  - kwerenda i analiza lokalnych form architektonicznych (LFA) zabudowy;
  - określenie katalogu lokalnych form architektonicznych (LFA) zabudowy.
- 4. Opracowanie map:
  - obszarów, które powinny zostać objęte formami ochrony przyrody;
  - obszarów objętych formą ochrony przyrody, które wymagają pogłębionej analizy zasadności ich dalszej ochrony;
  - obszarów, które powinny zostać objęte formami ochrony zabytków;
  - obszarów zabudowanych wyróżniających się lokalną formą architektoniczną.

#### Komentarz:

W tym etapie szczególnego rozpoznania wymagała analiza zagrożeń, których skodyfikowaną listę zawiera Załącznik 6 do Rozporządzenia, tabela 1. Rodzaj zagrożenia był określany do maksymalnej możliwej

---

<sup>9</sup> Nie uznano za celowe wskazanie w ramach Audytu krajobrazowego woj. śląskiego.

dokładności identyfikacyjnej w poszczególnych grupach określonych w rozporządzeniu. Źródło zagrożenia określano w zależności od występujących uwarunkowań do pierwszego, drugiego lub trzeciego poziomu szczegółowości zgodnie z hierarchią klasyfikacyjną z Rozporządzenia. W przypadku występowania większej liczby źródeł podawano wszystkie występujące i mające znaczenie kluczowe dla kształtowania się struktury i funkcjonowania danego krajobrazu. Dla krajobrazów form ochrony przyrody skalę zagrożenia podawano w przedziałach od najniższej stwierdzonej w grupie krajobrazów do najwyższej stwierdzonej. Zagrożenia dla form ochrony przyrody, takich jak rezerваты przyrody i parki krajobrazowe formułowano przy uwzględnieniu planów ochrony lub zadań ochronnych, dla parków kulturowych i zabytku UNESCO z uwzględnieniem dokumentacji ochronnej.

Zagrożenia dla ochrony krajobrazów form ochrony przyrody określane były w skali całych form, ale z odniesieniem do konkretnych jednostek krajobrazowych lub ich grup. W tabeli zagrożeń każdorazowo określano jakiej jednostki lub grup jednostek dane zagrożenie dotyczy.

Zagrożenia dla krajobrazów form ochrony zabytków określano na podstawie zaleceń konserwatorskich, gminnych programów opieki nad zabytkami, studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Zagrożenia te obejmowały m.in. zaniedbanie konserwacji, niewłaściwe użytkowanie, nieodpowiednie modernizacje, rozwój infrastruktury w bezpośrednim otoczeniu zabytków oraz brak środków finansowych na odpowiednie działania ochronne.

Co do zasady zastosowano przy formułowaniu rekomendacji i wniosków ścisły związek między zagrożeniem i rekomendacją lub wnioskiem. Dla krajobrazów form ochrony przyrody został on dodatkowo ściśle sformalizowany celem zachowania zasad obowiązujących przy sporządzaniu planów ochrony, gdzie działania ochronne wynikają z zagrożeń. Tym samym audyt krajobrazowy wpisuje się w logikę tworzenia planów ochrony rezerwatów przyrody i parków krajobrazowych i staje się z nimi formalnie kompatybilny. Z kolei dla krajobrazów form ochrony zabytków rekomendacje i wnioski formułowano w trzech zakresach. Po pierwsze, do uwzględnienia w strategii rozwoju gminy lub strategii ponadlokalnych w części poświęconej ustaleniom i rekomendacjom w zakresie kształtowania i prowadzenia polityki przestrzennej w gminie dotyczących zasad ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej. Po drugie, w procesach planowania i zagospodarowania przestrzennego, w aktach planowania przestrzennego. Po trzecie, w ramach ochrony i konserwacji zabytkowych obiektów i układów urbanistycznych / ruralistycznych do uwzględnienia w gminnych programach opieki nad zabytkami. Tym samym audyt krajobrazowy wpisuje się w logikę programowania działań w zakresie dziedzictwa w rozwoju lokalnym.

Rekomendacje i wnioski dotyczące kształtowania i ochrony krajobrazów dostosowane były do potrzeb kształtowania polityki przestrzennej przez samorządy lokalne i samorząd regionalny. Ich celem było przede wszystkim wsparcie w określaniu przez gminy kluczowych uwarunkowań rozwoju pod kątem ochrony, gospodarowania i planowania krajobrazów. Rekomendacje i wnioski mają też pomóc w określeniu podstaw polityki w zakresie krajobrazu, będącej składową polityki przestrzennej i szerszej polityki rozwoju (art. 5 pkt d) Europejskiej Konwencji Krajobrazowej – Dz.U. 14/2006 poz. 98). W szczególności służyć one powinny m.in. dokonaniu rzetelnych bilansów terenów przeznaczonych pod zabudowę, pod kątem zmian struktury przestrzennej gmin, uwzględniających ograniczenia i rekomendacje wynikające z audytu krajobrazowego (art. 10 ust. 2 pkt 1a ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym). Rekomendacje i wnioski mają być również pomocne w procesie uzgadniania projektów miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego przez Zarząd Województwa w zakresie uwzględnienia wyników audytu krajobrazowego (art. 17 ust. 6 pkt b ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym).

Rekomendacje i wnioski dla ochrony krajobrazów form ochrony przyrody oraz ochrony zabytków były ściśle związane merytorycznie i formalnie z zagrożeniami. Poszczególnym zagrożeniom odpowiadała co najmniej jedna rekomendacja lub wniosek służący przeciwdziałaniu zagrożeniu. Najczęściej była to lista rekomendacji lub wniosków.

Przy formułowaniu rekomendacji i wniosków dla rezerwatów przyrody i parków krajobrazowych uwzględniono planowane działania ochronne wyznaczone w planach ochrony tych form. W przypadku niektórych rezerwatów przyrody, gdzie planowane w planach ochrony działania ochronne były anachroniczne i nie odpowiadały współczesnym zasadom ochrony rezerwatowej (stare plany ochrony) w audycie nie rekomendowano kontynuacji takich zadań (np. trzebieży 30% i wykonywaniu biogrup w planie ochrony rezerwatu Pilsko). W parkach krajobrazowych niemających planów ochrony rekomendacje audytu dotyczące ochrony krajobrazu były szczególnie rozbudowywane, ponieważ do czasu uchwalenia planów ochrony audyt stał się jedynym planistycznym instrumentem ochrony i racjonalnego kształtowania krajobrazów. W parkach krajobrazowych mających plany ochrony rekomendacje i wnioski silniej nawiązywały do tych dokumentów, tak jak w rezerwach, zgodnie z ustawową zasadą, że rekomendacje i wnioski z audytu nie mogą być sprzeczne z instrumentami prawnymi ochrony przyrody w tych formach.

Podobną zasadę stosowano w określaniu zagrożeń, rekomendacji i wniosków dla zabytku UNESCO oraz parków kulturowych. Przy formułowaniu rekomendacji i wniosków dla wartościowych obiektów kultury materialnej nie objętych ochroną postulowano wpis do rejestru zabytków lub wprowadzenie do gminnej ewidencji zabytków.

Rekomendacje i wnioski dla ochrony krajobrazów form ochrony przyrody określone były w skali całych form, ale z odniesieniem do konkretnych jednostek krajobrazowych lub ich grup. W tabeli rekomendacji i wniosków każdorazowo określano jakiej jednostki lub grup jednostek dana rekomendacja lub wniosek dotyczy.

Rekomendacje i wnioski dla krajobrazów priorytetowych określono w następujących grupach nawiązujących do kategorii zagrożeń z rozporządzenia i specyfiki merytorycznej niezbędnych do zrealizowania działań:

- rekomendacje i wnioski przeciwdziałające zagrożeniom w zakresie ochrony i kształtowania środowiska abiotycznego,
- rekomendacje i wnioski przeciwdziałające zagrożeniom w zakresie ochrony i kształtowania ekosystemów, ich zespołów oraz struktury ekologicznej krajobrazu,
- rekomendacje i wnioski przeciwdziałające zagrożeniom w zakresie osadnictwa, architektury, kompozycji, ładu przestrzennego oraz walorów estetycznych,
- rekomendacje i wnioski przeciwdziałające zagrożeniom w zakresie warunków akustycznych, sanitarnych, zapachowych i innych.

Pogrupowanie rekomendacji i wniosków oraz ich przyporządkowanie do grup zagrożeń określonych w rozporządzeniu czyni dokument bardziej przejrzystym i powiązaniem w układzie przyczyna – skutek. Łatwiejsza będzie też w przyszłości ewaluacja rekomendacji i wniosków oraz zagrożeń, a tym samym też skuteczności wdrożonego Audytu.

W celu wypracowania finalnej wersji zapisów dokumentu w procesie konsultacji społecznych Audytu krajobrazowego prowadzono dialog ze wszystkimi 167 gminami. W wyniku prowadzonych działań zorganizowano szereg spotkań bilateralnych z wszystkimi zainteresowanymi interesariuszami.

Należy zaznaczyć, że ostateczne brzmienie wypracowanych rekomendacji i wniosków uwzględnia analizę wielu, złożonych, niejednokrotnie wykluczających się wzajemnie uwag w ramach ustawowych procedur opiniowania i konsultacji społecznych Audytu krajobrazowego.

Biorąc pod uwagę uwarunkowania wynikające z reformy planowania przestrzennego, w tym w szczególności obowiązek sporządzenia pierwszej edycji planów ogólnych gmin (POG) oraz fakt że Audyt krajobrazowy sporządzany jest również po raz pierwszy, starano się wychodzić szeroko naprzeciw oczekiwaniom gmin. Audyt krajobrazowy określa rekomendacje dotyczące ochrony i kształtowania krajobrazów, które powinny zostać uwzględnione w dokumentach planistycznych gmin, m.in. w POG. Wprowadzenie nowych regulacji bez współpracy z gminami mogłoby skutkować koniecznością rewizji opracowywanych dokumentów

planistycznych. Powyższe stanowiło uzasadnienie dla przyjętego podejścia. Jednocześnie należy podkreślić, że na ostateczny kształt dokumentu miał wpływ Zarząd Województwa rekomendując swoje rozstrzygnięcie Sejmikowi Województwa.

Ostatnim elementem Etapu 4 było opracowanie katalogu lokalnych form architektonicznych zabudowy (LFA). Wytyczne w zakresie określenia LFA, opisane w Załączniku nr 8 Rozporządzenia, obejmują prace polegające na:

- wskazaniu obszarów zabudowanych, wyróżniających się lokalną formą architektoniczną w podziale na kategorię zabudowy oraz przedstawieniu ich granic w formie graficznej na mapach,
- wyodrębnieniu kategorii lokalnych form architektonicznych, w szczególności ze względu na rodzaj zabudowy, funkcje zabudowy lub obszarową spójność charakterystycznych form zabudowy,
- określeniu cech charakterystycznych LFA, w tym zakresów granicznych parametrów wybranych adekwatnie do specyfiki LFA.

Przyjęta przez zespół autorski metodyka obejmowała analizę wyznaczonych krajobrazów priorytetowych pod kątem występowania w ich granicach obszarów charakteryzujący się dobrze zachowaną zabudową o cechach tradycyjnych (historycznych), wyróżniających się w sposób szczególny na tle innych obszarów. Analizowano cechy obiektów budowlanych (nie tylko zabudowy mieszkalnej, ale także gospodarczej, np. stodół): ich gabaryty i proporcje, formy dachów, wielkość i proporcje otworów okiennych i drzwiowych, stosowane materiały budowlane, w tym ich kolorystykę, ale także cechy układu zabudowy: sytuowania obiektów względem działki czy historycznego układu przestrzennego, zachowanego układu kompozycyjnego, powtarzalności budynków o spójnych cechach, itd.

Poszukiwano obszarów, których charakter determinują obiekty, które zachowując swój historyczny styl są jednocześnie świadkami przeszłości danego miejsca i poprzez które odczytać można historię osadnictwa i rozwoju poszczególnych miast i wsi. Zachowując swój autentyczny charakter spełniają rolę lokalnych wyróżników krajobrazu. Jednocześnie takich, które można uznać za szczególne (wyjątkowe) w skali regionu i niewystępujące powszechnie w innych rejonach województwa. Przy wyborze takich obszarów brano pod uwagę kryterium typowości (reprezentatywności) oraz unikatowości. Starano się także, o ile było to możliwe, uwzględnić zróżnicowanie geograficzne i etnograficzne województwa.

#### **3.4.6 Etap 5. Sporządzenie dokumentacji tekstowej i mapowej**

Zadania cząstkowe określone w Szczegółowym Opisie Przedmiotu Zamówienia:

1. Opracowanie części tekstowej Audytu krajobrazowego województwa śląskiego –przygotowanie kolejnych (trzech) wersji dokumentu przedstawianych najpierw do zaopiniowania, później do konsultacji społecznych, a na końcu do uchwalenia przez Sejmik Województwa Śląskiego.
2. Opracowanie części mapowej Audytu krajobrazowego województwa śląskiego — w wersjach jak powyżej.
3. Opracowanie dokumentacji projektu - w tym także ostatecznej wersji niniejszej metodyki.

Etap 5 został zrealizowany zgodnie z założeniami.

#### **Etap 6. Procedura opiniowania i uzgodnienia projektu dokumentu**

Zadania cząstkowe określone w Szczegółowym Opisie Przedmiotu Zamówienia:

1. Udział w opiniowaniu pierwszego projektu dokumentu.
2. Analiza uwag opinii i uwag oraz wprowadzenie ewentualnych zmian do pierwszego projektu dokumentu.
3. Udział w konsultowaniu drugiego projektu dokumentu.

4. Analiza uwag opinii i uwag oraz wprowadzenie ewentualnych zmian do drugiego projektu dokumentu.
5. Prezentacja (w zależności od potrzeb) trzeciego projektu dokumentu przed Zarządem Województwa i Sejmiku Województwa.

Etap 6 został zrealizowany zgodnie z założeniami, przy czym zgodnie z ustaleniami z Zamawiającym, obejmował także robocze konsultacje i uzgodnienia (często wieloetapowe) z interesariuszami (zwłaszcza gminami) składającymi uwagi. Dla lepszego przygotowania samorządów do zapoznania się z obszernym i niełatwym w odbiorze dokumentem, zorganizowano także spotkania gmin (w podziale na subregiony) podczas których prezentowano założenia jego realizacji oraz ostateczne wyniki.

## 4 CHARAKTERYSTYKA WYKORZYSTANYCH ŹRÓDEŁ

Przygotowując Audyt krajobrazowy województwa śląskiego wykorzystywano źródła piśmiennicze i kartograficzne.

Źródła kartograficzne można podzielić ze względu na skalę:

- ogólnopolskie – które stanowią głównie bazy danych zawierające ustandaryzowane informacje w skali kraju takie jak dane przestrzenne dotyczące form ochrony przyrody zawarte w Geoserwisie oraz szczegółowa mapa geologiczna Polski z bazy danych Państwowego Instytutu Geologicznego PIB lub rejestr zabytków zawarty w bazie Narodowego Instytutu Dziedzictwa,
- regionalne – które stanowią zbiór informacji odnoszący się do całego województwa lub jego większego fragmentu są to m.in. zbiory odnoszące się do parku krajobrazowego lub zespołu gmin np. baza danych dotyczących baczek lub dane z Wojewódzkiego Rejestru Zabytków,
- lokalne – to źródła obejmujące wyłącznie lokalne informacje ograniczone przestrzennie.

Źródła informacji można także przedstawić w innym układzie w odniesieniu do zakresu zawartej informacji na:

- źródła ogólnogeograficzne – których treść zawiera wszystkie podstawowe informacje, a jednocześnie nie jest podporządkowana jednemu zagadnieniu,
- źródła tematyczne – które dotyczą wybranego zagadnienia lub grupy zagadnień np. dotyczą środowiska przyrodniczego lub kulturowego, lub jedynie jednego aspektu np. mapa geologiczna, formy ochrony przyrody, Leśna Mapa Numeryczna, itp.

Źródła kartograficzne przedstawiono w Załączniku nr 1 do niniejszego opracowania: Podstawowe dane GIS wykorzystywane w ramach przygotowywania Audytu krajobrazowego województwa śląskiego.

Poniżej przedstawiono zestawienie wykorzystywanych źródeł piśmienniczych w podziale na źródła metodyczne, które pomogły w uszczegółowieniu aspektów metodycznych przygotowywanego opracowania oraz źródła tematyczne dotyczące charakterystyki województwa śląskiego.

### Źródła metodyczne:

- Badora K., Jakubiec U., 2019: Zastosowanie metodyki audytu krajobrazowego do identyfikacji krajobrazów w skali lokalnej na przykładzie gminy Szczyrk. Prace Komisji Krajobrazu Kulturowego, Nr 39: 25—40.
- Balon J., Krąż P., 2015: Przestrzenne zróżnicowanie i cechy charakterystyczne krajobrazów Polski w ujęciu fizycznogeograficznym. Problemy Ekologii Krajobrazu 40: 77 – 84.
- Borsa M., Litwin M., 2007: Zarządzanie dziedzictwem kulturowym: zastosowanie Geoportalu do wdrażania Konwencji Karpackiej. Roczniki Geomatyki T. V. zeszyt 8.

- Chmielewski T., J., 2020: Audyt krajobrazów Polski: geneza i oczekiwania. Warsztaty z Geografii Turyzmu T. 10.
- Chmielewski T.J., Myga-Piątek U., Solon J., 2015: Typologia aktualnych krajobrazów Polski, *Przegląd Geograficzny*, 87, 3, s. 377-408.
- Chmielewski T.J., Kułak A., 2014: Struktura fizjonomiczna krajobrazu [w:] *Struktura środowiska przyrodniczego a fizjonomia krajobrazu* (red.): W. Ziąja, M. Jodłowski, Instytut Geografii i Gospodarki Przestrzennej, Uniwersytet Jagielloński, Kraków.
- Chmielewski T.J., Śleszyński P., Chmielewski S., Kułak, A., 2018: Ekologiczne i fizjonomiczne koszty bezładu przestrzennego, *Prace Geograficzne*, no. 264, Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN, Warszawa.
- Chmielewski, Sz., Chmielewski, T.J., Kułak, A., 2018: *Presja wizualna jako problem audytu krajobrazowego*. Lublin: Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego.
- Chmielewski, T.J. (red.) 2015: *Klasyfikacje i oceny krajobrazów Polski drugiej dekady XXI wieku*. Problemy Ekologii Krajobrazu, XL: 1–231.
- Chmielewski, T.J., Tajchman, K., 2014: Polityka krajobrazowa Polski w świetle Europejskiej Konwencji Krajobrazowej i oczekiwań społecznych. W: Z. Mirek, A. Nikel (red.), *Ochrona przyrody w Polsce wobec współczesnych wyzwań cywilizacyjnych* Kraków: Wydawnictwo Komitet Ochrony Przyrody PAN: s. 179–186.
- Chmielewski, Sz., Grabowski, T. 2023: Wskaźnik ekspozycji widokowej jako narzędzie optymalizacji punktów widokowych – studium przypadku Szczepieszyńskiego Parku Krajobrazowego. *Rozwój Regionalny i Polityka Regionalna* 63: 191–206.
- Cieszewska A., 2017: *Krajobraz [w:] Obidziński A. (red.) Inwentaryzacja i waloryzacja przyrodnicza: metody naziemne i geomatyczne*, Warszawa, Wydawnictwo SGGW:171-188.
- Cieszewska A., Wasilewski M., Giedych R., Wałdykowski P., 2018: Priority landscapes in Brudzeń Landscape Park conservation plan [w:] *Annals of Warsaw University of Life Sciences – SGGW Land Reclamation* No 50 (4):339–352.
- Degórski, M., Ostaszewska, K., Richling, A., Solon, J., 2014: Współczesne kierunki badań krajobrazowych w kontekście wdrażania Europejskiej Konwencji Krajobrazowej. *Przegląd Geograficzny*, 86 (3): 295-316.
- Felleman, J. 1979: *Landscape visibility mapping, theory and practice*. School of Landscape Architecture, SUNY, College of Environmental Science and Forestry.
- Fogiel A., 2016: Co nam da audyt krajobrazowy. *Przegląd Komunalny*, nr. 1.
- Fogiel A., Staniewska A., Goleń Grzegorz., 2016: *Ustawa Krajobrazowa*. Wydawnictwo: Wolters Kluwer, Warszawa.
- Giedych R., 2016: Ocena wizualnego wpływu przedsięwzięć na krajobraz - nowe wyzwanie dla ocen środowiskowych, *Przestrzeń i Forma*, no 26: 105-114.
- Haberla M., Kozubski M., 2019: Zalecenia w zakresie przeprowadzenia badania społeczeństwa w ramach sporządzania audytu krajobrazowego. Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska. Warszawa.
- [https://ochronaprzyrody.gdos.gov.pl/files/artykuly/5471/Zalecenia-w-zakresie-przeprowadzenia-badania-spoleczenstwa-w-ramach-sporzadzania-audytu-krajobrazowego\\_icon.pdf](https://ochronaprzyrody.gdos.gov.pl/files/artykuly/5471/Zalecenia-w-zakresie-przeprowadzenia-badania-spoleczenstwa-w-ramach-sporzadzania-audytu-krajobrazowego_icon.pdf)
- Jones M., Stenseke M. (red.), 2011: *The European Landscape Convention. Challenges of participation*, „Landscape Series”, 13, Springer, Dordrecht.
- Kamiński J., 2017: Audyt krajobrazowy - nowe narzędzie ochrony krajobrazu. *Przegląd Komunalny*. Nr. 6.



- Kasprzak K., Raszka B., 2016: Ustawa „krajobrazowa” - koszty i chaos. „Przegląd Komunalny” 2.
- Kistowski M., Myga-Piątek U., Solon J., 2018: Studia nad regionalizacją fizycznogeograficzną Polski (red.) Warszawa: Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN im. Stanisława Leszczyńskiego, Prace Geograficzne, nr 266, ss. 278.
- Kistowski M., Szydłowski J. 2015: Zastosowanie GIS w delimitacji regionów fizycznogeograficznych w kontekście wdrażania Europejskiej Konwencji Krajobrazowej. Problemy Ekologii Krajobrazu. Tom XL: 161 – 176.
- Krajewski P., Mastalska-Cetera B., 2016: Rola audytu krajobrazowego w kontekście zasad funkcjonowania wybranych obszarów chronionych. Problemy Ekologii Krajobrazu. Dynamika zmian w krajobrazie. Tom XLIII: 63-71.
- Krajewski P., Mastalska-Cetera B., 2016: Rola audytu krajobrazowego w kontekście zasad funkcjonowania wybranych obszarów chronionych, Problemy Ekologii Krajobrazu. vol. 43: 63-71.
- Krajewski P., Mroziński K., 2017: Audyt krajobrazowy a realizacja zapisów europejskiej konwencji krajobrazowej w Polsce na przykładzie wybranego obszaru podmiejskiego Wrocławia. No: 47/2: 207-218.
- Kułać A., Chmielewski T.J., 2012: Atlas tożsamości krajobrazu lokalnego jako forma zintegrowanego zapisu cech zespołu wewnątrz krajobrazowych, Problemy Ekologii Krajobrazu, vol. 33: 245-252.
- Majchrowska A., 2006: Europejska Konwencja Krajobrazowa impulsem dla badań interdyscyplinarnych. Problemy Ekologii Krajobrazu, Tom 16:49–59.
- Majchrowska A., Papińska E., 2018: Audyt krajobrazowy narzędziem innowacji społecznej. Acta Universitatis Lodzensis. Folia Geographica Socio-Oeconomica, nr 28.
- Michalik-Śnieżek M., Chmielewski T.J., 2015: Wyróżniki fizjonomicznych typów krajobrazów Kazimierskiego Parku Krajobrazowego – identyfikacja, klasyfikacja oraz kierunki ochrony. Problemy Ekologii Krajobrazu 40: 209 – 223.
- Myga-Piątek U., 2012: Krajobrazy kulturowe: aspekty ewolucyjne i typologiczne. Katowice, Uniwersytet Śląski, ss. 406.
- Myga-Piątek U., 2014: Metody oceny walorów i zagrożeń krajobrazów kulturowych Polski. Perspektywa Europejskiej Konwencji Krajobrazowej. Samorząd terytorialny, Nr 12:7-19.
- Myga-Piątek U., 2015: Mapa krajobrazów kulturowych. Tradycja - potrzeby - trudności - próby - możliwości. Prace Komisji Krajobrazu Kulturowego, Nr 27: 9-26.
- Myga-Piątek U., 2015: Propozycja mapy krajobrazów kulturowych Polski. Ujęcie funkcjonalne w ocenie krytycznej. Prace Komisji Krajobrazu Kulturowego, Nr 27: 63-78.
- Myga-Piątek U., Chmielewski T.J., Solon J., 2015: Rola cech charakterystycznych, wyróżników i wyznaczników krajobrazu w klasyfikacji i audycie krajobrazowym. Problemy Ekologii Krajobrazu, T. XL, Klasyfikacje i oceny krajobrazów Polski drugiej dekady XXI w. (red. T. Chmielewski) 177-187.
- Myga-Piątek U., Nita J., 2015: Polityka krajobrazowa Polski - u progu wdrożeń. Przegląd Geograficzny, 87, 1:5-25.
- Myga-Piątek U., Nita J., Pukowiec-Kurda K., Sobala M., 2016: Audyt krajobrazowy dla Częstochowy. Prz. Urban. - T. 12:25-27.
- Myga-Piątek U., Nowak M.J., 2020: Funkcja kulturowa miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego [w]: Funkcje narzędzi polityki przestrzennej / Functions of spatial policy tools., Polska Akademia Nauk, Warszawa: 59-88.

- Myga-Piątek U., Pukowiec-Kurda K., Sobala M., Nita J. 2017: Application of databases in landscape audit for comprehensive identification and assessment of Polish landscapes. Conf. Proc. (GIS Odyssey). Vol. 24.
- Niedźwiecka-Filipiak I., Ozimek P., Akincza M., Kochel L., Krug D., Sobota M., Tokarczyk-Dorociak K., 2017: Rekomendacje w zakresie prowadzenia analiz krajobrazowych na potrzeby wyznaczania stref ochrony krajobrazu, Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska.
- Nita J., 2015: Znaczenie wyznaczników i wyróżników w badaniach krajobrazu. Prace Komisji Krajobrazu Kulturowego Nr 30: 59-70.
- Nita J., Myga-Piątek U., 2012: Krajobrazowe skutki wzrostu powierzchni leśnych na Wyżynie Częstochowskiej. Pr. Kom. Krajobrazu Kult. - Nr 16:191-217.
- Nita J., Myga-Piątek U., 2017: Inne spojrzenie na regionalizację Wyżyny Śląsko-Krakowskiej. Prace Komisji Krajobrazu Kulturowego nr 37: 141-165.
- Nita J., Myga-Piątek U., Absalon D. 2015: Assessment of the exposure of tourism-related landscape values of the Silesian Beskids Based on computer visualization. W: Landscape analysis and planning: geographical perspectives. - Cham: Springer International Publishing 45-58.
- Nita J., Myga-Piątek U., Pukowiec-Kurda K., 2016: Propozycja mikroregionalizacji województwa śląskiego - weryfikacja metody na wybranych mezoregionach. Prace Komisji Krajobrazu Kulturowego, Nr 31:43-56.
- Olwig K.R., 2007: The practice of landscape 'Conventions' and the just landscape: The case of the European Landscape Convention, „Landscape Research”, 32 (5): 579–594.
- Opania Sz., 2016: Studium struktury przestrzennej małego miasta. Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź.
- Ostaszewska O., Ostaszewski K., 2016: Ochrona przestrzeni publicznej w świetle tzw. ustawy krajobrazowej. Studia Prawnicze i administracyjne. KUL, Lublin.
- Ozimek A., Ozimek P., Łabędź P., 2012: Analizy widokowe z użyciem narzędzi cyfrowych, Architektura Krajobrazu, no 3/2012, vol. 36.
- Pawłowska K., 2014: Udział społeczeństwa w ochronie i kształtowaniu krajobrazu. Samorząd Terytorialny Nr 12.
- Pukowiec-Kurda K., Myga-Piątek U. 2017: Application of new methods of environment analysis and assessment in landscape audits: case studies of urban areas like Czestochowa, Poland. [w:] 10th International Conference "Environmental Engineering", Vilnius Gediminas Technical University Lithuania, 27-28 April 2017. - Vilnius: Vilnius Gediminas Technical University (VGTU) Press: 1-8.
- Pukowiec-Kurda K., Myga-Piątek U., Rahmonov O., 2019: The landscape profile method as a new tool for sustainable urban planning, J. Environ. Planning Manag. - Vol. 62, iss. 14 ss. 2548-2566.
- Raszka B., Kalbarczyk E., Kasprzak K., Kalbarczyk R., 2016: Ochrona i zarządzanie krajobrazem kulturowym. Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu. Wrocław.
- Raszeja E., Szczepańska M., Gałęcka-Drozda A., de Mezer E., Wikaniec A. 2022: Ochrona i kształtowanie krajobrazu kulturowego w zintegrowanym planowaniu rozwoju. Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań.
- Salata T., Myga-Piątek U., 2015: Krajobraz jako nośnik danych przestrzennych: próba zastosowania dyrektywy INSPIRE do zapisów polityki krajobrazowej Polski. Prace Komisji Krajobrazu Kulturowego. - Nr 30:71-86.
- Sochacka-Sutkowska E., 2016: Identyfikacja jednostek krajobrazu miejskiego w planowaniu przestrzennym a metodologia audytu krajobrazowego. Biuletyn KPZK.

- Solon J., Borzyszkowski J., Bidłasik M., Richling A., Badora K., Balon J., Brzezińska-Wójcik T., Chabudziński Ł., Dobrowolski R., Grzegorzczak I., Jodłowski M., Kistowski M., Kot R., Krąż P., Lechnio J., Macias A., Majchrowska A., Malinowska E., Migoń P., Myga-Piątek U., Nita J., Papińska E., Rodzik J., Strzyż M., Terpiłowski S., Ziaja W., 2018: Physico-geographical mesoregions of Poland: Verification and adjustment of boundaries on the basis of contemporary spatial data, *Geogr. Pol.*, no. 2:143-170.
- Solon J., Chmielewski T.J., Myga-Piątek U., Kistowski M., 2014: Zadanie III.1. Opracowanie szczegółowej instrukcji postępowania, prowadzącej wykonawcę audytu od rozpoczęcia prac do pełnego zakończenia. Wersja 02. GDOŚ Warszawa.
- Solon J., Chmielewski T.J., Myga-Piątek U., Kistowski M., 2015: Identyfikacja i ocena krajobrazów Polski – etapy i metody postępowania w toku audytu krajobrazowego w województwach. *Problemy Ekologii Krajobrazu T. XL: Klasyfikacje i oceny krajobrazów Polski drugiej dekady XXI w. (red.): T. Chmielewski:55-77.*
- Strug M., 2017: Referencyjne bazy danych dla opracowań planistycznych - geoinformatyka w audycie krajobrazowym. *Przegląd Geodezyjny*, t. 89.
- Szlachetko K., 2019: Konstrukcja prawna audytu krajobrazowego. *Internetowy Kwartalnik Antymonopolowy i Regulacyjny (iKAR)*, 8 Issue No 1: 97-108.
- Uruszczak M., Myga-Piątek U., Pijanowski J.M., Przegon W., Nita J., Szczepańska M., Kwoczyńska B., Dudzińska A., Koziara Z., 2015: Planowanie krajobrazu a rozwój regionalny: architektura krajobrazu w polityce rozwoju regionalnego w Polsce. Kraków. Wydawnictwo Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie, ss. 170.
- Wałykowski P., Adamczyk J., Cieszewska A., 2020: Relief as an important factor in determining priority landscapes: a case study on Polish landscape parks [w:] *Miscellanea Geographica*, Volume 24: Issue 1.
- Żemła-Siesicka A., 2018: Wykorzystanie analizy walorów estetyczno-widokowych w audycie krajobrazowym i waloryzacji gmin. *Studium przypadku Jaworzna. Prace Komisji Krajobrazu Kulturowego*, Nr 40: 209-224.
- Żemła-Siesicka A., Andreychouk V., Myga-Piątek U., 2020: Spatial diversity of tourist facilities in the Silesian Beskid mountains in Poland. *Geogr. Pol.*, no:397-419.

## 5 SPIS ILUSTRACJI I TABEL

### Spis rycin:

<b>RYC. 1.</b> MAPA MEZOREGIONÓW WOJEWÓDZTWA ŚLĄSKIEGO Z PODZIAŁEM NA PODZESPOŁY REGIONALNE REALIZUJĄCE ETAPY 1-3 .....	8
<b>RYC. 2.</b> PRZYKŁAD PRZETWORZENIA MATERIAŁÓW BAZODANOWYCH – MAPA NACHYLEŃ SPORZĄDZONA NA PODSTAWIE NUMERYCZNEGO MODELU TERENU STANOWIĄCEGO PODSTAWĘ IDENTYFIKACJI JEDNOSTEK KRAJOBRAZOWYCH DLA POŁUDNIOWEJ CZĘŚCI WOJEWÓDZTWA ŚLĄSKIEGO NA TLE MEZOREGIONÓW FIZYCZNOGEOGRAFICZNYCH. ....	13
<b>RYC. 3.</b> PRZYKŁAD - MAPA Z ZASOBU BANKU DANYCH O LASACH Z PODZIAŁEM NA TYPY DRZEWOSTANÓW, STANOWIĄCA PODSTAWĘ IDENTYFIKACJI JEDNOSTEK KRAJOBRAZOWYCH DLA POŁUDNIOWEJ CZĘŚCI WOJEWÓDZTWA ŚLĄSKIEGO NA TLE MEZOREGIONÓW FIZYCZNOGEOGRAFICZNYCH. ....	14
<b>RYC. 4.</b> PRZYKŁAD - MAPA Z ZASOBU BAZY DANYCH OBIEKTÓW TOPOGRAFICZNYCH STANOWIĄCA PODSTAWĘ IDENTYFIKACJI JEDNOSTEK KRAJOBRAZOWYCH DLA FRAGMENTU KOTLINY ŻYWIECKIEJ. ....	15
<b>RYC. 5.</b> PRZYKŁAD IDENTYFIKACJI KRAJOBRAZÓW W REJONIE ISTEKNEJ, MEZOREGION BESKID ŚLĄSKI Z CHARAKTERYSTYCZNYMI KRAJOBRAZAMI AKTUALNYMI (PODTPAMI KRAJOBRAZÓW): 3A – LEŚNE Z PRZEWAGĄ SIEDLISK BOROWYCH, 3B- LEŚNE Z PRZEWAGĄ SIEDLISK BOROWYCH ORAZ 6C – WIEJSKIE Z PRZEWAGĄ MOZAIKOWO	

ROZMIESZCZONYCH UŻYTKÓW ROLNYCH TWORZĄCYCH MAŁE POLA. W TYM PRZYKŁADZIE NAJPIERW WYDZIELONO KOMPLEKSY LEŚNE O ODMIENNEJ SPECYFICE SIEDLISKOWEJ, A NASTĘPNIE POZOSTAŁE TERENY O CHARAKTERZE WIEJSKIM. PEŁNA CHARAKTERYSTYKA PODTYPÓW ZOSTAŁA ODPISANA W ZAŁĄCZNIKU 2 ROZPORZĄDZENIA. .... 19

**RYC. 6.** PRZYKŁAD IDENTYFIKACJI KRAJOBRAZÓW W REJONIE PILSKA, MEZOREGION BESKID ŻYWIECKI Z CHARAKTERYSTYCZNYMI KRAJOBRAZAMI AKTUALNYMI (PODTYPAMI KRAJOBRAZÓW): 3A – LEŚNE Z PRZEWAGĄ SIEDLISK BOROWYCH, 3B – LEŚNE Z PRZEWAGĄ SIEDLISK BOROWYCH, 5B – HALE WYSOKOGÓRSKI ORAZ 10E – TERENY SPORTOWO-REKREACYJNE. NA PRZEDSTAWIONYM FRAGMENTE WSKAZANO PONADTO OBSZARY CHRONIONE ISTOTNE DLA WSKAZANIA CENNOŚCI KRAJOBRAZÓW. .... 21

**RYC. 7.** PRZYKŁADOWY MODUŁ I KARTY CHARAKTERYSTYKI KRAJOBRAZU ..... 23

**RYC. 8.** PRZYKŁADOWY MODUŁ II KARTY CHARAKTERYSTYKI KRAJOBRAZU DLA KRAJOBRAZU ID 6 – CECHY CHARAKTERYSTYCZNE TYPOLOGICZNIE ..... 24

**RYC. 9.** PRZYKŁADOWY MODUŁ II KARTY CHARAKTERYSTYKI KRAJOBRAZU DLA KRAJOBRAZU ID 6 – CECHY UNIKATOWE ..... 24

**RYC. 10.** PRZYKŁADOWY MODUŁ III KARTY CHARAKTERYSTYKI KRAJOBRAZU DLA KRAJOBRAZU ID 6 – CECHY UNIKATOWE ..... 25

**RYC. 11.** PRZYKŁADOWY MODUŁ IV KARTY CHARAKTERYSTYKI KRAJOBRAZU DLA KRAJOBRAZU ID 6 – PORÓWNANIE Z WYNIKAMI INNYCH KRAJOBRAZÓW ..... 25

**RYC. 12.** PRZYKŁADOWA KARTA OCENY KRAJOBRAZU DLA KRAJOBRAZU ID 6 ..... 27

**RYC. 13.** PRZYKŁADOWA LISTA OBIEKTÓW Z GRUPY B DLA KRAJOBRAZU ID 6 ..... 27

**RYC. 14.** PRZYKŁAD ANALIZY CECH KULTUROWYCH KRAJOBRAZU MIEJSKIEGO ŻYWCA, MEZOREGION BESKID ŻYWIECKI  
39

#### Spis tabel:

**TAB. 1.** RELACJE POMIĘDZY ELEMENTAMI AUDYTU KRAJOBRAZOWEGO OKREŚLONYMI W ROZPORZĄDZENIU RADY MINISTRÓW Z DNIA 11 STYCZNIA 2019 R. W SPRAWIE SPORZĄDZANIA AUDYTÓW KRAJOBRAZOWYCH, A ETAPAMI REALIZACYJNYMI AUDYTU KRAJOBRAZOWEGO WOJEWÓDZTWA ŚLĄSKIEGO ..... 9

**TAB. 2.** HARMONOGRAM REALIZACJI AUDYT KRAJOBRAZOWY WOJEWÓDZTWA ŚLĄSKIEGO ..... 9

**TAB. 3.** LICZEBNOŚĆ PODTYPÓW W KRAJOBRAZIE WOJEWÓDZTWA ŚLĄSKIEGO, A LICZBA ZDIAGNOZOWANYCH WSKAŹNIKÓW ANALITYCZNYCH A - PRZYRODNICZYCH UNIKATOWYCH I CHARAKTERYSTYCZNYCH TYPOLOGICZNIE 32

**TAB. 4.** LICZEBNOŚĆ PODTYPÓW W KRAJOBRAZIE WOJEWÓDZTWA ŚLĄSKIEGO, A LICZBA ZDIAGNOZOWANYCH WSKAŹNIKÓW ANALITYCZNYCH B - KULTUROWYCH UNIKATOWYCH I CHARAKTERYSTYCZNYCH TYPOLOGICZNIE 40

## 6 ZAŁĄCZNIK 1 PODSTAWOWE DANE GIS WYKORZYSTYWANE W RAMACH PRZYGOTOWYWANIA AUDYTU KRAJOBRAZOWEGO WOJEWÓDZTWA ŚLĄSKIEGO

Lp.	Typ zasobu	Informacje szczegółowe	Przydatność (Etap/y)	Format danych	Liczba arkuszy	Rozmiar danych	Skala
1	2	3	4	5	6	7	8
Dane ogólnogeograficzne							
1	Ortofotomapa	Ortofotomapa aktualna (zdjęcia pozyskane w 2019r) - Rozdzielczość 0,25m – dane w źródłowej rozdzielczości 25cm	I, II	Pliki rastrowe w formacie GeoTIFF o wymiarach źródłowych tj. odpowiadających arkuszom map w skali 1: 5 000	1622	106 GB	1:5000
		Ortofotomapa aktualna (zdjęcia pozyskane w 2019r) - Rozdzielczość 2,5m – przetworzone dane źródłowe, poddane resamplingowi do rozdzielczości 2,5m		Pliki rastrowe w formacie GeoTIFF o wymiarach źródłowych tj. odpowiadających arkuszom map w skali 1: 5 000	1622	1,4 GB	
		Ortofotomapa aktualna (zdjęcia pozyskane w 2019r) - Rozdzielczość 25m – przetworzone dane źródłowe, poddane resamplingowi do rozdzielczości 25m		Plik rastrowy w formacie GeoTIFF	1	97 MB	-
		Ortofotomapa archiwalna (zdjęcia pozyskane w 2015r) - Rozdzielczość 0,25m – dane w źródłowej rozdzielczości 25cm		Pliki rastrowe w formacie GeoTIFF o wymiarach źródłowych tj. odpowiadających arkuszom map w skali 1: 5 000	1622	102 GB	1:5000
2	Dane wysokościowe	Numeryczny Model Terenu (NMT) - Rozdzielczość 1m – dane w źródłowej rozdzielczości przestrzennej 1m	I, II	Pliki rastrowe w formacie GeoTIFF o wymiarach źródłowych tj. odpowiadających arkuszom map w skali 1: 5 000	1604	20 GB	1:5000
		Numeryczny Model Terenu (NMT) - Rozdzielczość 10m – przetworzone dane źródłowe, poddane resamplingowi do rozdzielczości 10m		Pliki rastrowe w formacie GeoTIFF o wymiarach źródłowych tj. odpowiadających arkuszom map w skali 1: 5 000	1604	476 MB	
		Numeryczny Model Terenu (NMT) - Rozdzielczość 20m – przetworzone dane źródłowe, poddane resamplingowi do rozdzielczości 20m		Plik rastrowy w formacie GeoTIFF	1	131 MB	-
		Numeryczny Model Pokrycia Terenu (NMPT) - Rozdzielczość 1m – dane w źródłowej rozdzielczości przestrzennej 1m		Pliki rastrowe w formacie GeoTIFF o wymiarach źródłowych tj. odpowiadających arkuszom map w skali 1: 5 000	1604	39 GB	1:5000
		Numeryczny Model Pokrycia Terenu (NMPT) - Rozdzielczość 10m – przetworzone dane źródłowe, poddane resamplingowi do rozdzielczości 10m		Pliki rastrowe w formacie GeoTIFF o wymiarach źródłowych tj. odpowiadających arkuszom map w skali 1: 5 000	1604	485 MB	

3	Dane pomiarowe ALS	Dane pomiarowe LIDAR (ang. Light Detection and Ranging) z lotniczego skanowania laserowego ALS (ang. Airborne Laser Scanning - lotniczy skaning laserowy)		Pliki wektorowe w formacie LAS	19932	1100 GB	-
4	BDOT10k	Baza Danych Obiektów Topograficznych (BDOT10k)	I, II	Pliki wektorowe w formacie GML	-	1,1 GB	-
5	mapy topograficzne	Mapa topograficzna 1:10 000 w układzie 1992 (na podstawie danych pozyskanych w latach 1992-2000)	I, II, IV	Pliki rastrowe w formacie GeoTIFF	584	9,4 GB	1:10 000
		Pliki rastrowe w formacie GeoTIFF		413	1,1 GB	1:10 000	
		Pliki rastrowe w formacie GeoTIFF		58	3,3 GB	1:50 000	
Dane tematyczne							
6	Geologia	Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski 1:50 000 (SMGP)	I, II, IV	Dane wektorowe w formacie Esri Shapefile Pliki rastrowe w formacie GeoTIFF	-	3,8 GB	1:50 000
		Mapa geośrodowiskowa Polski (MGŚP)		Dane wektorowe w formacie Esri Shapefile	-	328 MB	-
		Osuwiska i tereny zagrożone ruchami masowymi (SOPO)		Dane wektorowe w formacie Esri Shapefile	-	40 MB	-
7	Hydrografia	CZĘŚĆ A: mapy zagrożenia powodziowego, mapy ryzyka powodziowego	I, II, IV	Dane wektorowe w formacie Esri Shapefile Pliki rastrowe w formacie GeoTIFF	-	363 GB	1: 10 000
		CZĘŚĆ B: Wstępna ocena ryzyka powodziowego (aWORP), Obszary dorzeczy, podjednostki obszarów dorzeczy (aPGW), Mapa Podziału Hydrograficznego Polski 1:10 000 (MPHP10)	I, II	Dane wektorowe w formacie Esri Shapefile	-	318 MB	1:10 1000
8	Mapy glebowo-rolnicze	Mapy glebowo-rolnicze w układzie 1992	-	Dane wektorowe w formacie Esri Shapefile	-	10,1 GB	-
9	Formy ochrony przyrody	Parki narodowe, rezerваты przyrody, parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu, obszary Natura 2000, pomniki przyrody, zespoły przyrodniczo krajobrazowe, stanowiska dokumentacyjne, użytki ekologiczne oraz dodatkowo korytarze ekologiczne	II, IV	Dane wektorowe w formacie Esri Shapefile	-	18 MB	-

10	Zabytki nieruchome i archeologiczne	Dane przestrzenne z krajowej ewidencji zabytków archeologicznych (AZP): arkusze Archeologicznego Zdjęcia Polski (AZP). Dane pozyskane z Narodowego Instytutu Dziedzictwa (NID) w Warszawie	II, IV	Pliki rastrowe w formacie GeoTIFF	402	9.8 GB	-
		Dane przestrzenne z rejestru zabytków: zabytki nieruchome (w tym pomniki historii oraz obiekty UNESCO) oraz zabytki archeologiczne. Dane pozyskane z Narodowego Instytutu Dziedzictwa (NID) w Warszawie	II, IV	Dane wektorowe w formacie Esri Shapefile	-	15 MB	-
		Dane tabelaryczne: - Rejestr Zabytków Nieruchomych (księga A), - Rejestr Zabytków Archeologicznych (księga c), - Wojewódzka ewidencja zabytków Dane pozyskane z Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków (WKZ) w Katowicach	II, IV	Tabele danych w formacie xlsx	-	11 MB	-
11	Dane leśne	Bank danych o lasach (lasy PGL LP) - Lasy według formy własności, lasy ochronne	I, II	Dane wektorowe w formacie Esri Shapefile	-	406 MB	-
		Bank danych o lasach (lasy poza PGL LP) - Lasy według formy własności, lasy ochronne	I, II	Dane wektorowe w formacie Esri Shapefile	-	146 MB	-
13	Państwowy rejestr granic (PRG)	Granice województw, granice powiatów, granice gmin, granice miast, granice obrębów ewidencyjnych, granice jednostek ewidencyjnych	-	Dane wektorowe w formacie Esri Shapefile	-	45 MB	-
14	Państwowy rejestr nazw geograficznych (PRNG)	Nazwy miejscowości, nazwy obiektów fizjograficznych		Dane wektorowe w formacie Esri Shapefile	-	157 MB	-
15	Corine Land Cover	Klasyfikacja pokrycia terenu (minimalna powierzchnia/szerokość wydzielania 25ha/100m) opracowana na podstawie zdjęć satelitarnych Sentinel-2 z 2017 r. (rozdzielczość 10 m) Mapa opracowana przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska oraz Instytut Geodezji i Kartografii	I, II	Dane wektorowe w formacie Esri Shapefile	-	526 MB	-
16	Mapa pokrycia terenu	Klasyfikacja pokrycia terenu opracowana na podstawie zdjęć satelitarnych Sentinel-2 z 2020 r. (rozdzielczość 10m) Mapa opracowana przez Centrum Badań Kosmicznych PAN na zlecenie Polskiej Agencji Kosmicznej	II, IV	Plik rastrowy w formacie GeoTIFF	-	109 MB	-



## 7 ZAŁĄCZNIK 2 CECHY ANALITYCZNE — PRZYRODNICZE KRAJOBRAZU

Zakres analiz wg Rozporządzenia						Komentarz zespołu autorskiego dotyczący sposobu dokumentacji informacji oraz ich dostępności O – obligatoryjne uwzględnienie wskaźnika F – fakultatywne uwzględnienie wskaźnika NU – wskaźnika nie uwzględnia się			
Cecha		Wskaźnik			Rodzaje obiektów lub informacje dodatkowe	Fakultatywne (F)/ Obligatoryjne (O)	Proponowany sposób podejścia w Audycie krajobrazowym woj. śląskiego	Źródło danych	Uwagi
kod	nazwa	kod	opis wskaźnika	jednostka wskaźnika					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A1	Obszary chronione i ochrona gatunkowa <sup>1)</sup>	Ala	Udział procentowy całkowitej powierzchni parków narodowych i rezerwatów przyrody oraz obszarów Sieci Rezerwatów Biosfery UNESCO (MaB) w powierzchni krajobrazu	% pow. krajobrazu	Wymienić zgodnie z opisem wskaźnika formy ochrony przyrody	O	O	GEOSERWIS GDOŚ	Powierzchnia objęta kilkoma formami ochrony uwzględniana jest tylko raz i w jednym wskaźniku
		Alb	Udział procentowy całkowitej powierzchni parków krajobrazowych i obszarów chronionego krajobrazu (niewchodzących do wskaźnika Ala) w powierzchni krajobrazu	% pow. krajobrazu	Wymienić zgodnie z opisem wskaźnika formy ochrony przyrody	O	O	GEOSERWIS GDOŚ	j.w.
		A1c	Liczba typów siedlisk przyrodniczych objętych siecią Natura 2000, z wyłączeniem obszarów specjalnej ochrony ptaków (PLB), w powierzchni krajobrazu	Liczba	Wymienić wszystkie typy siedlisk przyrodniczych	O	O	GEOSERWIS GDOŚ RDOŚ – mapy siedlisk	Uwzględnia się jedynie liczbę typów siedlisk zgodnie z wymaganiami formalnymi. Tylko ta cecha wpływa na kolejne etapy procedury.
		A1d	Udział procentowy całkowitej powierzchni wszystkich obszarów	% pow. krajobrazu		O	O	GEOSERWIS GDOŚ	

			objętych siecią Natura 2000 w powierzchni krajobrazu						
		A1e	Udział procentowy całkowitej powierzchni lasów ochronnych (niewchodzących do wskaźników A1ai A1b) w powierzchni krajobrazu	% pow. krajobrazu		F	O	Bank Danych o Lasach	Uwzględnia się jako obligatoryjny wskaźnik z uwagi na wysoki stopień antropogenizacji krajobrazu województwa
		A1f	Zagęszczenie na powierzchni krajobrazu: pomników przyrody, użytków ekologicznych, stanowisk dokumentacyjnych oraz zespołów przyrodniczo--krajobrazowych	Liczba/km <sup>2</sup>		O	O	GEOSERWIS GDOŚ	Wskaźnik odnosi się jedynie do liczby form ochrony przyrody na km <sup>2</sup>
		A1g	Występowanie osobników wybranych gatunków wskaźnikowych: bocian biały, bocian czarny, żuraw, orlik krzykliwy, bielik	Liczba gatunków	Wymienić wszystkie gatunki wskaźnikowe występujące w danym krajobrazie, który stanowi dla nich obszary lęgowe i żerowiskowe. Jako dodatkową informację można podać liczebność.	F	NU	Brak kompletnych danych na poziomie województwa	Z uwagi na niekompletność danych wskaźnik nie uwzględniony.
A2	Cenne obiekty przyrodnicze nieuwzględnione w ramach cechy A1	A2a	Pojedyncze obiekty geologiczne i geomorfologiczne	Liczba	Fakultatywnie podać formę obiektu: 1) formy wodnolodowcowe : równiny wodnolodowcowe, krawędzie erozyjne, ozy, kemy, drumliny, sandry, inne; 2) formy eoliczne: wydmy i ich zespoły, pola	O	O	Mapa geomorfologiczna województwa śląskiego, PIG, Centralny Rejestr Geostanowisk	Wskazać na mapach lokalizację cennych obiektów, w wybranych przypadkach wskaźnik można uzupełnić o gęstość wybranych form ukształtowania np. form skałkowych/km <sup>2</sup>

					<p>piasków przewianych, pola lessowe, inne;</p> <p>3) formy rzeczne: doliny rzeczne, terasy rzeczne, meandry, bystrza, kaskady, wodospady, inne;</p> <p>4) formy wietrzeniowo--denudacyjne: ostańce skalne, krawędzie lub kuesty, osuwiska i inne formy ruchów masowych, żleby i piargi, gołoborza, inne;</p> <p>5) formy tektoniczne: rowy tektoniczne, zręby tektoniczne, inne;</p> <p>6) formy wulkaniczne: stożki wulkaniczne, kominy wulkaniczne, inne</p>				
		A2b	Zbiorniki wodne naturalne i sztuczne	Liczba/km <sup>2</sup>	<p>Fakultatywnie podać kategorie zbiornika:</p> <p>1) naturalne zbiorniki wodne (w tym jeziora, starorzecza);</p> <p>2) naturalne, bardzo przekształcone zbiorniki wodne (np. jeziora z</p>	O	O	<p>Mapa hydrograficzna, Mapa sozologiczna, BDOT</p> <p>Ortofotomapa</p>	<p>Elementy charakterystyki: -- liczba na km<sup>2</sup></p> <p>- udział powierzchni w ramach jednostki krajobrazowej,</p> <p>- z uwagi na niewielki udział naturalnych zbiorników, kategorii zbiorników nie uwzględnia się</p>

					wybetonowanymi odcinkami brzegów; jeziora obwałowane i podpiętrzone); 3) sztuczne zbiorniki wodne (w tym stawy, zbiorniki zaporowe, kopane)				
		A2c	Lokalne zabagnienia, torfowiska, turzycowiska i szuwały	Liczba/km <sup>2</sup>		F	NU	BDOT Mapa topograficzna Instytut Uprawy, Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach	Nie uwzględnia się z uwagi na niedostateczną kompletność pozyskanych danych
A3	Typy siedliskowe lasu i drzewostanu	A3a	Siedliska lasowe występujące w danym krajobrazie	% pow. krajobrazu	Fakultatywnie informacje te można rozdzielić na poszczególne typy siedlisk <sup>2)</sup> .	O	O	Leśna Mapa Numeryczna, Bank Danych o Lasach	W przypadku lasów innej własności niż Skarbu Państwa, w zależności od dostępności danych
		A3b	Siedliska borowe występujące w danym krajobrazie	% pow. krajobrazu		O	O	Leśna Mapa Numeryczna, Bank Danych o Lasach	W przypadku lasów innej własności niż Skarbu Państwa, w zależności od dostępności danych
		A3c	Siedliska łęgowe, olsowe i bagienne występujące w danym krajobrazie	% pow. krajobrazu		O	O	Leśna Mapa Numeryczna, Bank Danych o Lasach	W przypadku lasów innej własności niż Skarbu Państwa, w zależności od dostępności danych
		A3d	Lasy w wieku ponad 100 lat występujące w danym krajobrazie	% pow. krajobrazu		F	O	Leśna Mapa Numeryczna, Bank Danych o Lasach	W przypadku lasów innej własności niż Skarbu Państwa, w zależności od dostępności danych
A4	<del>Granice z wodami morskimi</del>	A4	<del>Długość brzegu morskiego, w tym długość klifów</del>	<del>km</del>		O	NU	NIE DOTYCZY	-
A5	Korytarze ekologiczne <sup>3)</sup>	A5	Udział procentowy obszarów pełniących funkcję korytarzy ekologicznych w skali ogólnopolskiej w powierzchni krajobrazu	% pow. krajobrazu		O	O	GEOSERWIS GDOŚ Mapa korytarzy PnRWI	Z uwagi na jednolitość danych ogólnopolskich zgodnie z Rozporządzeniem rekomendowane jest wykorzystanie danych zawartych w planie zagospodarowania przestrzennego województwa oraz GDOŚ (Geoserwis) Proponuje się definicję korytarzy poszerzyć o obszary węzłowe

A6	Zadrzewienia <sup>4)</sup> lub zakrzewienia liniowe	A6a	Gęstość wszystkich liniowych zadrzewień lub zakrzewień (przydrożnych, śródpolnych, nad ciekami) i innych w powierzchni krajobrazu	km/km <sup>2</sup>	Fakultatywnie podać informację, czy są to zadrzewienia jedno- lub więcej szeregowe oraz czy tworzą sieć (kratę), czy są niezależne.	O	O	BDOT Mapa topograficzna, Ortofotomapa	Tylko gęstość zadrzewień liniowych, minimalna powierzchnia zadrzewienia mieści się w granicach 0,05 - 0,1ha Bez informacji fakultatywnych – brak danych
		A6b	Gęstość wszystkich liniowych przydrożnych zadrzewień lub zakrzewień w powierzchni krajobrazu	km/km <sup>2</sup>		F	NU		Z uwagi na niedostatek danych wskaźnik nie uwzględniony
		A6c	Gęstość liniowych śródpolnych zadrzewień lub zakrzewień (w tym czynnie) w powierzchni krajobrazu	km/km <sup>2</sup>		F	NU	-	Z uwagi na niekompletność danych wskaźnik nie uwzględniony
		A6d	Gęstość liniowych zadrzewień lub zakrzewień nad ciekami (rzeki, kanały) w powierzchni krajobrazu	km/km <sup>2</sup>		F	NU	-	Z uwagi na niekompletność danych wskaźnik nie ma zastosowania
		A6e	Gęstość liniowych innych zadrzewień lub zakrzewień w powierzchni krajobrazu	km/km <sup>2</sup>		F	NU	-	Z uwagi na niedostatek danych wskaźnik nie uwzględniony
		A6f	Małopowierzchniowe i jednostkowe nasadzenia. Liczba kęp drzew lub krzewów (powierzchnia mniejsza niż 0,1 ha)	liczba/km <sup>2</sup>	Dodatkowa informacja – sposób rozmieszczenia (skupiskowy, równomierny, losowy)	F	NU	-	Z uwagi na niedostatek danych wskaźnik nie uwzględniony
A7	Rozczłonkowanie powierzchni	A7a	Gęstość cieków naturalnych w powierzchni krajobrazu	km/km <sup>2</sup>		O	O	Mapa hydrograficzna Polski	Za ciek naturalny przyjęto wszystkie cieki zaznaczone na Mapie hydrograficznej uznane za naturalne
		A7b	Gęstość kanałów w powierzchni krajobrazu	km/km <sup>2</sup>		F	NU	-	Wskaźnik nie uwzględniony, nie wpływa na walory krajobrazowe

		A7c	Gęstość wąwozów erozyjnych w powierzchni krajobrazu	km/km <sup>2</sup>		O	O	Mapa geomorfologiczna, Mapa hydrograficzna, BDOT	W obszarach górskich i pogórskich poza wąwozami lessowymi - identyfikacja rozcięć tworzonych przez drogi gruntowe rolnicze i leśne z BDOT i DEM; uzupełnienie danymi o zasięgu obszarów źródłiskowych z Mapy hydrograficznej
		A7d	Gęstość dróg publicznych utwardzonych w powierzchni krajobrazu, z wyłączeniem dróg leśnych, polnych, wewnętrzzakładowych	km/km <sup>2</sup>		F	O	BDOT, dane GDDKiA	
		A7e	Gęstość barier antropogenicznych w powierzchni krajobrazu, z wyłączeniem dróg, w szczególności linie kolejowe, linie wysokiego napięcia	km/km <sup>2</sup>	Dodatkowy opis rodzaju barier	F	O	BDOT, dane PKP PLK dane PSE	
A8	Pokrycie terenu	A8a	Udział procentowy powierzchni zajętej przez lasy w powierzchni krajobrazu	% pow. krajobrazu		F	O	BDOT, Leśna Mapa Numeryczna	Istotna informacja dla charakterystyki jednostki krajobrazowej
		A8b	Udział procentowy powierzchni zajętej przez grunty orne w powierzchni krajobrazu	% pow. krajobrazu		F	O	BDOT Ortofotomapa	Istotna informacja dla charakterystyki jednostki krajobrazowej
		A8c	Udział procentowy powierzchni zajętej przez łąki i pastwiska w powierzchni krajobrazu	% pow. krajobrazu		F	O	BDOT Ortofotomapa	Istotna informacja dla charakterystyki jednostki krajobrazowej
		A8d	Udział procentowy powierzchni zajętej przez sady i plantacje w powierzchni krajobrazu	% pow. krajobrazu		F	O	BDOT Ortofotomapa	Istotna informacja dla charakterystyki jednostki krajobrazowej
		A8e	Udział procentowy powierzchni zajętej przez	% pow. krajobrazu		F	O	BDOT Ortofotomapa	Istotna informacja dla charakterystyki jednostki krajobrazowej

			wody powierzchniowe w powierzchni krajobrazu						
		A8f	Udział procentowy powierzchni zajętej przez obszary zabudowane w powierzchni krajobrazu	% pow. krajobrazu		F	O	BDOT Ortofotomapa	Istotna informacja dla charakterystyki jednostki krajobrazowej
		A8g	Udział procentowy powierzchni zajętej przez obszary podmokłe w powierzchni krajobrazu	% pow. krajobrazu		F	O	BDOT Ortofotomapa	Istotna informacja dla charakterystyki jednostki krajobrazowej
		A8h	Udział procentowy powierzchni zajętej przez pozostałe formy pokrycia terenu w powierzchni krajobrazu	% pow. krajobrazu		F	O	BDOT Ortofotomapa	Istotna informacja dla charakterystyki jednostki krajobrazowej
A9	Pojedyncze pole (działka rolna) <sup>5)</sup>	A9a	Średnia wielkość działki rolnej	ha		F	NU	-	Z uwagi na niedostatek danych wskaźnik nie uwzględniony
		A9b	Odchylenie standardowe wielkości średniej działki rolnej	wskaźnik		F	NU	-	Z uwagi na niedostatek danych wskaźnik nie uwzględniony
		A9c	Średni wskaźnik kształtu działki rolnej <sup>6)</sup>	wskaźnik		F	NU	-	Z uwagi na niedostatek danych wskaźnik nie uwzględniony
A10	Struktura przestrzenna	A10 a	Różnorodność powierzchniowa <sup>7)</sup>	wskaźnik		O	O	Na podstawie wcześniej wydzielonych jednostek krajobrazowych oraz danych dotyczących pokrycia terenu	Obliczenia statystyczne na podstawie istniejących danych
		A10 b	Integralność tła krajobrazowego <sup>8)</sup>	wskaźnik		F	NU	-	Nie uwzględniono z uwagi na fakt, iż są to dane bardziej o znaczeniu naukowym do analiz procesów sukcesji i transformacji niż praktycznym dla przeprowadzenia Audytu krajobrazowego

<sup>1)</sup> Daną powierzchnię objętą kilkoma formami ochrony uwzględnia się tylko raz i w jednym wskaźniku.

<sup>2)</sup> Typy siedliskowe lasu:

- a) siedliska lasowe: las mieszany świeży (LMśw), las mieszany wilgotny (LMw), las świeży (Lśw), las wilgotny (Lw), las mieszany wyżynny świeży (LMwyśw), las wyżynny świeży (Lwyśw), las mieszany wyżynny wilgotny (LMwyżw), las wyżynny wilgotny (Lwyżw), las mieszany górski świeży (LMGśw), las górski świeży (LGśw), las mieszany górski wilgotny (LMGw), las górski wilgotny (LGw),



- a) siedliska borowe: bór suchy (Bs), bór świeży (Bśw), bór wilgotny (Bw), bór mieszany świeży (BMśw), bór mieszany wilgotny (BMw), bór mieszany wyżynny świeży (BMwyżśw), bór mieszany wyżynny wilgotny (BMwyżw), bór wysokogórski (BWG), bór górski świeży (BGśw), bór mieszany górski świeży (BMGśw), bór mieszany górski wilgotny (BMGw),
- b) siedliska łęgowe, olsowe i bagienne: bór bagieny (Bb), bór mieszany bagieny (BMb), las mieszany bagieny (LMb), ols (Ol), las łęgowy (Lł), ols jesionowy (OlJ), las łęgowy wyżynny (Lłwyż), ols jesionowy wyżynny (OlJwyż), las łęgowy górski (LłG), bór górski bagieny (BGb), bór mieszany górski bagieny (BMGb), ols jesionowy górski (OlJG)
- <sup>3)</sup> Korytarze ekologiczne wskazywane są na podstawie planów zagospodarowania przestrzennego województwa oraz informacji zawartych na stronie podmiotowej Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska.
- <sup>4)</sup> Zgodnie z definicją zawartą w art. 5 pkt 27 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2018 r. poz. 1614, 2244 i 2340).
- <sup>5)</sup> Działka rolna w odniesieniu do sposobu użytkowania.
- <sup>6)</sup> Wskaźnik kształtu oblicza się jako stosunek rzeczywistego obwodu danej działki rolnej do obwodu kwadratu o takiej samej powierzchni.
- <sup>7)</sup> Różnorodność powierzchniowa – wskaźnik uwzględniający udział poszczególnych form pokrycia terenu w danym krajobrazie, obliczany ze wzoru: wskaźnik =  $-\sum p_i \log 2 p_i$ , gdzie kolejne  $p_i$  – to udziały (nie procent, lecz ułamek dziesiętny całości) form pokrycia terenu określonych we wszystkich wskaźnikach z cechy A8.
- <sup>8)</sup> Integralność tła krajobrazowego – wskaźnik, który przed obliczeniem wymaga przetworzenia mapy pokrycia terenu na dwie kategorie: a) tło krajobrazowe, b) inne niż tło krajobrazowe. Dla każdego z tych wskaźników należy następnie zliczyć z mapy liczbę pól tła krajobrazowego (zmienna  $f$ ) oraz liczbę perforacji w polach tła krajobrazowego, czyli liczbę tych pól, które nie są tłem krajobrazowym, ale są nim otoczone ze wszystkich stron (zmienna  $d$ ). Obliczenia przebiegają następująco – oblicza się dwa wskaźniki cząstkowe:

$$e_1 = \frac{1}{f+d} \text{ oraz } e_2 = \frac{f}{f+d}$$

$$e = \sqrt{e_1^2 + e_2^2}$$

a następnie końcowy wskaźnik integralności tła krajobrazowego

Interpretacja wskaźnika:

wartości bliskie 1,4 – tło niepofragmentowane i nieperforowane, wartości

bliskie 1,0 – tło pofragmentowane i nieperforowane,

wartości bliskie 0,0 – tło niepofragmentowane i perforowane lub liczba fragmentów i perforacji bardzo wysoka, wartości bliskie 0,5

– tło pofragmentowane i perforowane – liczba fragmentów i perforacji zbliżona.

Gdy liczba perforacji jest znacznie mniejsza od liczby fragmentów – wskaźnik wyższy niż 0,5; gdy liczba perforacji jest znacznie większa od liczby fragmentów – wskaźnik niższy niż 0,5

## 8 ZAŁĄCZNIK 3 CECHY ANALITYCZNE — KULTUROWE KRAJOBRAZU

Zakres analiz wg Rozporządzenia						Komentarz zespołu autorskiego dotyczący sposobu dokumentacji informacji oraz ich dostępności		
W ramach charakterystyki cech analitycznych kulturowych należy wziąć pod uwagę zabytki oraz obiekty, które nie noszą cech zabytkowych (nie spełniają m.in. takich kryteriów jak dawność lub historyczność), ale charakteryzują je wartości estetyczne lub emocjonalne lub są istotne dla wartości danego krajobrazu (obiekty wyróżniające się).						O – obligatoryjne uwzględnienie wskaźnika F – fakultatywne uwzględnienie wskaźnika/Tylko wybrane elementy NU – nie uwzględnia się		
Cecha		Wskaźnik <sup>9)</sup>		Rodzaje obiektów	Fakultatywne (F)/ Obligatoryjne (O)	Proponowany sposób podejścia w Audycie krajobrazowym województwa śląskiego	Źródło danych	Uwagi dot. wskaźnika
kod	nazwa	kod	opis					
1	2	3	4	5	6	7	8	9
B1	Obiekty archeologiczne	B1a	Grodzisko		O	O	Rejestr zabytków NID (Narodowy Instytut Dziedzictwa) AZP (Archeologiczne Zdjęcie Polski)	Problem kompletności danych Uwzględnienie wyłącznie obiektów o własnej formie krajobrazowe ze spełnionym kryterium dostępności Elementy charakterystyki: - lokalizacja - stan zachowania - datowanie - liczba elementów w jednostce
		B1b	Osada				NID AZP	j.w.
		B1c	Cmentarzysko				AZP	j.w.
		B1d	Stanowisko archeologiczne				AZP	j.w.
		B1e	Pojedynczy kurhan				AZP	j.w.
		B1f	Obiekt archeologiczny o nieustalonej funkcji lub nieprzebadany	Pozostałe wyróżniające się obiekty niezaliczone do wskaźników B1a-B1e i ujęte w rejestrach zabytków.				j.w.
B2	Układy ruralistyczne i obiekty zabudowy wiejskiej i podmiejskiej	B2a	Wieś	Typ morfologiczny:	F	O	BDOT Mapy historyczne Słownik Geograficzny Królestwa Polskiego	Szczegółowa instrukcja służąca identyfikacją przygotowana przez zespół WST Wstępne ustalenia charakterystyki:
				1. Ulicówka.				
				2. Szeregówka.				
				3. Łańcuchówka				

				4. Wielodrożnica			weryfikacja Ortofotomapa	- uwzględnienie wyłącznie wsi wpisanych do rejestru zabytków, - w przypadku większej niż jedna liczby w jednostce krajobrazowej należy podać liczbę obiektów - lokalizacja - stan zachowania - czytelność - czas utworzenia
				5. Rzędówka				
				6. Widlica.				
				7. Okolnica.				
				8. Owalnica.				
				9. Wieś placowa				
				10. Inne wyróżniające się obiekty w ramach tego wskaźnika <sup>10)</sup>				
		B2b	Osiedla samotnicze	1. Pojedyncze siedliska	F	Tylko wybrane elementy	BDOT weryfikacja Ortofotomapa	Elementy charakterystyki: - liczba obiektów - lokalizacja - datowanie
				2. Przysiółki.				Istotne wyłącznie jako specyfika wybranych mezoregionów Elementy charakterystyki: - liczba obiektów - lokalizacja
				<del>3. Zabudowania na terpach.</del>			NIE DOTYCZY	NIE DOTYCZY
				4. Inne wyróżniające się obiekty w ramach tego wskaźnika <sup>10)</sup>			-	-
		B2c	Stopień zachowania tradycyjnej zabudowy wiejskiej na działce siedliskowej	1. Zachowany i cenny cały układ zagrody z budynkiem lub budynkami mieszkalnymi(i), inwentarskim(i), składowym(i) i innym(i) gospodarczym(i) o charakterystycznych cechach regionalnych (konstrukcja, forma, detal).	O	O	Rejestr zabytków NID, Zasoby WKZ (Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków)	Elementy charakterystyki: - liczba obiektów - rodzaj obiektu - datowanie
				2. Zachowany częściowo układ zagrody z budynkiem lub budynkami mieszkalnym(i), inwentarskim(i), składowym(i) lub innym(i) gospodarczym(i) o charakterystycznych cechach regionalnych (konstrukcja, forma, detal).			j.w.	Elementy charakterystyki: - liczba obiektów - rodzaj obiektu - datowanie - opis uwzględniający ubytek w zakresie tradycji zabudowy
				3. Budynki mieszkalne, składowe lub gospodarcze niewystępujące w układzie zagrody o charakterystycznych cechach			j.w.	Elementy charakterystyki: - liczba obiektów - rodzaj obiektu

				regionalnych (konstrukcja, forma, detal).				- datowanie - w przypadku pojedynczych budynków dodatkowo ich gęstość/km <sup>2</sup>
		B2d	Obiekty— relikty gospodarki folwarczno-dworskiej <sup>11)</sup>	1. Pałace. 2. Dwory. 3. Zabudowania dworskie (stajnie, wozownie, czworaki). 4. Parki podworskie lub przypałacowe z małą architekturą i stawami. 5. Karczmy. 6. Wiejskie place (z relikdami, np. przegierze), wiejskie stawy (tzw. kaczeńce). 7. Inne wyróżniające się obiekty w ramach tego wskaźnika <sup>10)</sup> .	O	O	Rejestr zabytków NID, Zasoby WKZ Weryfikacja Ortofotomapa	Elementy charakterystyki: - liczba obiektów - lokalizacja - rodzaj obiektu - stan zachowania - datowanie - dostępność - obecna funkcja obiektu - liczba w jednostce krajobrazowej  j.w. dotyczy unikalnych obiektów
		B2e	Obiekty hydrotechniki	1. Stawy.  2. Studnie.  3. Wieże wodne. 4. Pompy wodne. <del>5. Budowle ochrony brzegów morskich i morskich wód wewnętrznych.</del> 6. Inne wyróżniające się obiekty w ramach tego wskaźnika <sup>10)</sup> .	F	Tylko wybrane elementy	BDOT	Elementy charakterystyki: - liczba obiektów  Uwzględniane tylko zachowane studnie tzw. „pańskie” i „dworskie” lub zlokalizowane na rynkach małych miast Elementy charakterystyki: - liczba obiektów - lokalizacja - czas utworzenia - stan zachowania - obecna funkcja  j.w. Uwzględnienie wyłącznie obiektów znaczących w krajobrazie  NIE DOTYCZY  Uwzględnienie wyłącznie obiektów znaczących w krajobrazie
		B2f	Obiekty związane z wypasem	1. Szałasy. 2. Bacówki.	O	O		Elementy charakterystyki:

				3. Inne wyróżniające się obiekty w ramach tego wskaźnika <sup>10)</sup> .			Szczegółowa inwentaryzacja – zasób zespół UŚ Uzupełnienie WKZ oddział Bielsko-Biała	- liczba obiektów - lokalizacja - obecna funkcja
		B2g	Charakterystyczne regionalne ogrodzenia	1. Faszyńowe lub drewniane ploty. 2. Kamienne murki, podmurówki. 3. Inne wyróżniające się obiekty w ramach tego wskaźnika <sup>10)</sup> .	F	NU	- - -	- - -
		B2h	Elementy krajobrazu związane ze specyfiką upraw	1. Chmielniki. 2. Pasieki. 3. Winnice. 4. Piwniczki winne. 5. Ostrewki. 6. Inne wyróżniające się obiekty w ramach tego wskaźnika <sup>10)</sup> .	F	NU	- - - - - -	- - - - - -
		B2i	Parki pełniące rolę biocenotyczną <sup>11), 12)</sup>	1. Parki niepielęgowane. 2. Parki pielęgnowane. 3. Parki leśne. 4. Parki uzdrowiskowe. 5. Inne wyróżniające się obiekty w ramach tego wskaźnika, a niewykazane w ramach innych cech <sup>10)</sup>	F	O	BDOT Zasób RDOŚ Zasób SUIKZP na podstawie rozpoznania Ortofotomapa nie dokonano rozróżnienia na 1 i 2 tylko razem	Pkt.1 i 2 Uwzględniane wspólnie bez rozróżnienia Elementy charakterystyki: - liczba obiektów - lokalizacja - czas utworzenia - stan zachowania - obecna funkcja (zwłaszcza pkt 4.)
		B2j	Inne obiekty zabudowy wiejskiej	Pozostałe wyróżniające się obiekty zabudowy wiejskiej niezaliczone do wskaźników B2a – B2i.	F	NU	-	-
B3	Obiekty dawnych granic i relikty formy własności	B3a	Elementy dawnych granic administracyjnych, w tym państwowych	1. Stupy graniczne. 2. Strażnice, celnice. 3. Zasięki, okopy. 4. Zapory, postumenty od szlabanów 5. Inne wyróżniające się obiekty w ramach tego wskaźnika <sup>10)</sup>	F	O	Rejestr zabytków NID, zasób WKZ	Uwzględnienie wyłącznie elementów stanowiących wyróżniki krajobrazu Elementy charakterystyki: - rodzaj obiektu - liczba obiektów - lokalizacja - czas utworzenia - stan zachowania
		B3b	Elementy dawnych granic własności	1. Mury i murki grodzące. 2. Wały graniczne.	F	NU	-	-

				3. Drzewa i zadrzewienia <sup>4)</sup> <del>śródpolne.</del>				
				4. Inne wyróżniające się obiekty w ramach tego wskaźnika <sup>10)</sup> .				
B4	Obiekty architektury warownej, obronnej i wojskowej	B4a	Ufortyfikowane miasta, grody <sup>12)</sup>	1. Twierdze, fortece o charakterystycznej architekturze i udziale obiektów inżynierii ziemnej.	O	O	Zasób WKZ Weryfikacja Ortofotomapa	Uwzględnienie wyłącznie obiektów o czytelnej formie krajobrazowej ze spełnionym kryterium dostępności Elementy charakterystyki: - lokalizacja - stan zachowania - datowanie - liczba elementów w jednostce
				2. Ufortyfikowane miasta.				
				3. Dawne grody.				
				4. Inne wyróżniające się obiekty w ramach tego wskaźnika <sup>10)</sup> .				
		B4b	Inne obiekty inkastelowane <sup>11)</sup>	1. Inkastelowane klasztory.	F	O	Zasób WKZ Weryfikacja Ortofotomapa Zasób zespół UŚ	Elementy charakterystyki: - lokalizacja - stan zachowania - datowanie - liczba elementów w jednostce
				2. Obmurowane, obwałowane kościoły.				
				3. Inne wyróżniające się obiekty w ramach tego wskaźnika <sup>10)</sup> .				
		B4c	Obiekty w miejscach granicznych, punktach widokowych itp.	1. Zamki obronne.	O	O	Zasób WKZ Weryfikacja Ortofotomapa	Elementy charakterystyki: - lokalizacja - stan zachowania - datowanie - liczba elementów w jednostce - obecna funkcja
				2. Warownie.				
				3. Strażnice.				
				4. Inne wyróżniające się obiekty w ramach tego wskaźnika <sup>10)</sup> .				
		B4d	Obwarowania starych Pałacy i miast o rodowodzie średniowiecznym <sup>11)</sup>	1. Mury wiejskie.	O	O	Zasób WKZ Weryfikacja Ortofotomapa	Elementy charakterystyki: - lokalizacja - stan zachowania - datowanie - długość
				2. Fosy.				Elementy charakterystyki: - lokalizacja - stan zachowania - datowanie - liczba elementów w jednostce
				3. Barbakany.				
				4. Bramy.				
				5. Palisady.				
				6. Inne wyróżniające się obiekty w ramach tego wskaźnika <sup>10)</sup> .				
		B4e	Obszary i obiekty wojenne, systemy obronne	1. Schrony.	F	Tylko wybrane elementy	Zasób WKZ Weryfikacja Ortofotomapa	Obligatoryjne dla pkt.1. w granicach zdefiniowanego „Obszaru Granicznego Śląsk” Elementy charakterystyki: - lokalizacja - stan zachowania - datowanie
				2. Bunkry.				
				3. Ziemianki.				
				4. Transzeje i linie umocnień.				
				5. Historyczne poligony.				
				6. Koszary.				

				7. Inne wyróżniające się obiekty w ramach tego wskaźnika <sup>10)</sup> .				- liczba elementów w jednostce
		B4f	Inne obiekty warowne, obronne i wojskowe	Pozostałe wyróżniające się obiekty architektury warownej, obronnej i wojskowej niezaliczone do wskaźników B4a-B4c.	O	O	Zasób WKZ Weryfikacja Ortofotomapa	Elementy charakterystyki: - lokalizacja - stan zachowania - liczba elementów w jednostce
B5	Obiekty górnictwa, hutnictwa i energetyki	B5a	Wyroby górnictwa i pogórnictwa	Wszystkie pojedyncze i skupione obiekty eksploatacji powierzchniowej surowców:	F	O	Zasób zespół UŚ Weryfikacja Ortofotomapa	Uwzględnione obligatoryjnie ze względu na tradycje górnicze regionu Elementy charakterystyki: - lokalizacja (powierzchniowo lub punktowo)
				1) kamieniołomy;				
				2) piaskownie;				
				3) gliniarki;				
				4) żwirownie;				
				5) inne wyróżniające się obiekty w ramach tego wskaźnika <sup>10)</sup> .				
		B5b	Obiekty zabudowy kopalń i hut <sup>11)</sup>	1. Szyby wyciągowe.	F	O	Zasób WKZ Weryfikacja Ortofotomapa	Uwzględnione obligatoryjnie ze względu na tradycje przemysłowe regionu (pkt.1. relikty krajobrazu, pkt 2. wyłącznie wyróżniki krajobrazu) Elementy charakterystyki: - lokalizacja
				2. Kominy i chłodnie.				
				3. Zabytkowe obiekty administracji i obsługi kopalni i hut.				
		B5c	Wieże wiertnicze ropy i gazu	4. Inne wyróżniające się obiekty w ramach tego wskaźnika <sup>10)</sup> .	F	NU	-	-
				1. Kłopy.				
				2. Kieraty.				
				3. Słupy, wieże wiertnicze.				
				4. Inne wyróżniające się obiekty w ramach tego wskaźnika <sup>10)</sup> .				
		B5d	Hałdy	Czynne i zrehabilitowane:	F	O	Zasób baza IET Weryfikacja Ortofotomapa	Uwzględnione obligatoryjnie ze względu na tradycje przemysłowe regionu ale wyłącznie wyróżniki krajobrazu Elementy charakterystyki: - lokalizacja
				1) zwały i hałdy pogórnictwa;				
				2) zwały i hałdy po hutnictwie;				
				3) zwały i hałdy po energetyce;				
				4) inne wyróżniające się obiekty w ramach tego wskaźnika <sup>10)</sup> .				
		B5e	Zbiorniki wodne w nieckach osiadania i	1. Zbiorniki poeksploatacyjne. Pojedyncze zbiorniki w nieckach osiadania.	F	Tylko wybrane elementy	BDOT Weryfikacja Ortofotomapa	Uwzględnione obligatoryjnie ze względu na tradycje przemysłowe regionu – tzw. pojezierze antropogeniczne – jednak

			inne zbiorniki pogranicze	2. Inne wyróżniające się obiekty w ramach tego wskaźnika <sup>10)</sup> .				wyłącznie wyróżniki krajobrazu (pow.>1 ha) Elementy charakterystyki: - lokalizacja - liczba obiektów - udział zajętej powierzchni w jednostce krajobrazowej
		B5f	Obiekty o funkcjach energetycznych	1. Farmy wiatrowe. 2. Farmy fotowoltaiczne. 3. Inne wyróżniające się obiekty w ramach tego wskaźnika <sup>10)</sup> .	F	Tylko wybrane elementy	Ortofotomapa	Wyłącznie wyróżniki krajobrazu Elementy charakterystyki: - lokalizacja - liczba obiektów - udział zajętej powierzchni w jednostce krajobrazowej
		B5g	Inne obiekty pogórnice i pohnicze	Pozostałe wyróżniające się obiekty górnictwa, hutnictwa i energetyki niezaliczone do wskaźników B5a—B5f.	F	Tylko wybrane elementy	Ortofotomapa	Wyłącznie wyróżniki krajobrazu Elementy charakterystyki: - lokalizacja - liczba obiektów - udział zajętej powierzchni w jednostce krajobrazowej
B6	Obiekty rzemiosła i przemysłu	B6a	Obiekty związane z przetwórstwem drewna i zasobów leśnych	1. Smolarnie i potażnie.	O	O	Zasób WKZ, Zasób zespół UŚ Weryfikacja Ortofotomapa	Elementy charakterystyki: - lokalizacja - liczba obiektów
				2. Mielerze i retorty.				
				3. Inne wyróżniające się obiekty w ramach tego wskaźnika <sup>10)</sup> .				
		B6b	Obiekty malej hydroenergetyki	1. Młyny.	O	O	Zasób WKZ Weryfikacja Ortofotomapa	Elementy charakterystyki: - lokalizacja - stan zachowania - datowanie - liczba elementów w jednostce krajobrazowej (pkt. 1, 2,3) - długość w jednostce krajobrazowej (pkt.4)
				2. Turbiny wodne.				
				3. Młynówki.				
				4. Kanały.				
				5. Inne wyróżniające się obiekty w ramach tego wskaźnika <sup>10)</sup> .				
		B6c	Obiekty dawnego hutnictwa	1. Kuźnie.	O	O	Zasób WKZ Zasób www.straznicyzasu.pl Weryfikacja Ortofotomapa	Elementy charakterystyki: - lokalizacja - stan zachowania - obecne funkcje
				2. Dymarki.				
				3. Inne wyróżniające się obiekty w ramach tego wskaźnika <sup>10)</sup> .				
		B6d		1. Tkalnie.	O	O	Zasób WKZ	Elementy charakterystyki:



			Obiekty rzemiosła włókienniczego	2. Folusze.			Zasób www.straznicyczasu.pl Weryfikacja Ortofotomapa	- lokalizacja - stan zachowania - obecne funkcje
				3. Garbarnie, farbiarnie.				
				4. Inne wyróżniające się obiekty w ramach tego wskaźnika <sup>10)</sup> .				
		B6e	Obiekty przemysłu spożywczego	1. Browary.	O		Zasób WKZ Zasób www.straznicyczasu.pl Weryfikacja Ortofotomapa	Elementy charakterystyki: - lokalizacja - liczba obiektów - stan zachowania - obecne funkcje
				2. Gorzelnie.				
				3. Cukrownie.				
				4. Silosy na zboże				
				5. Wiatraki drewniane.				
				6. Inne wyróżniające się obiekty w ramach tego wskaźnika <sup>10)</sup> .				
		B6f	Obiekty przetwórstwa skalnego	1. Cementownie.	O		Zasób WKZ Zasób zespół UŚ Weryfikacja Ortofotomapa	Elementy charakterystyki: - lokalizacja - liczba obiektów - stan zachowania
				2. Wapienniki.				
				3. Cegielnie.				
				4. Inne wyróżniające się obiekty w ramach tego wskaźnika <sup>10)</sup> .				
		B6g	Inne obiekty przemysłu i rzemiosła	Pozostałe wyróżniające się obiekty rzemiosła i przemysłu niezaliczone do wskaźników B6a-B6f.	F		Zasób WKZ Zasób zespół UŚ Weryfikacja Ortofotomapa	Uwzględnione obligatoryjnie ze względu na tradycje przemysłowe regionu Elementy charakterystyki: j.w.
B7	Kompleksy religijne i obiekty kultu	B7a	Obiekty kultu wyznania katolickiego	1. Klasztory.	O		Zasób NID, WKZ Weryfikacja Ortofotomapa	Uwzględnione wszystkie obiekty z uwagi na wyróżniającą funkcję w krajobrazie Elementy charakterystyki: - lokalizacja - stan zachowania - datowanie - liczba elementów w jednostce
				2. Kalwarie.				
				3. Kościoły.				
				4. Inne wyróżniające się obiekty w ramach tego wskaźnika <sup>10)</sup> .				
		B7b	Obiekty wyznań innych niż katolickie	1. Cerkwie.	O		Zasób NID, WKZ Weryfikacja Ortofotomapa	Uwzględnione wszystkie obiekty z uwagi na wyróżniającą funkcję w krajobrazie Elementy charakterystyki: - lokalizacja - stan zachowania - datowanie - liczba elementów w jednostce
				2. Meczet.				
				3. Synagogi.				
				4. Kościoły ewangelickie.				
				5. Inne wyróżniające się obiekty w ramach tego wskaźnika <sup>10)</sup> .				
		B7c	Cmentarze	1. Komunalne.	O		Zasób NID	Tylko obiekty wpisane do rejestru zabytków NID
				2. Katolickie.				

				3. Żydowskie.				Elementy charakterystyki: - lokalizacja - liczba
				4. Prawosławne.				
				5. Grekokatolickie.				
				6. Protestanckie.				
				7. Muzułmańskie.				
				8. <del>Menonickie.</del>				
				9. Inne wyróżniające się obiekty w ramach tego wskaźnika <sup>10)</sup> .				
		B7d	Obiekty i skupienia obiektów malej architektury sakralnej	1. Kaplice i kapliczki.	O	O	Zasób NID, WKZ Weryfikacja Ortofotomapa	Tylko obiekty wpisane do rejestru zabytków NID uzupełnione o wyróżniki krajobrazu Elementy charakterystyki: - lokalizacja - liczba
				2. Drogi krzyżowe.				
				3. Figury świętych.				
				4. Krzyże przydrożne i wolno stojące.				
		B7e	Obiekty i miejsca kultu przedchrześcijańskiego i niechrześcijańskiego	5. Inne wyróżniające się obiekty w ramach tego wskaźnika <sup>10)</sup> .	O	NU	NIE DOTYCZY	-
				1. Kamienne kręgi.				
				2. Inne wyróżniające się obiekty w ramach tego wskaźnika <sup>10)</sup> , w szczególności miejsca sobótek, sabatów, dziadów.				
		B7f	Inne obiekty kultu	Pozostałe wyróżniające się obiekty religijne kultu niezaliczone do wskaźników B7a—B7e.	F	Tylko wybrane elementy	Zasób NID, WKZ Weryfikacja Ortofotomapa	Tylko obiekty stanowiące wyróżniki krajobrazu Elementy charakterystyki: - lokalizacja - liczba
B8	Miejsca martyrologii i pamięci	B8a	Miejsca po rozegranych bitwach i wojnach	1. Pola bitew.	O	O	Zasób NID, WKZ (dziedzictwo niematerialne)	Elementy charakterystyki: - lokalizacja - liczba - powierzchnia w jednostce krajobrazowej
				2. Miejsca ważnych potyczek i akcji wojennych.				
		B8b	Miejsca masowych straceń	1. Obozy masowej zagłady.	O	O	Zasób WKZ Zasób IPN	Elementy charakterystyki: - lokalizacja - liczba - powierzchnia w jednostce krajobrazowej
				2. Miejsca straceń.				
		B8c	Miejsca upamiętnienia	1. Cmentarze wojenne.	O	O	Zasób NID Zasób WKZ Zasób IPN	Elementy charakterystyki: - lokalizacja - liczba
				2. Cmentarze choleryczne i inne epidemiczne.				
				3. Kopce.				

				4. Inne wyróżniające się obiekty w ramach tego wskaźnika <sup>10)</sup> .				
B9	Obiekty architektury mieszczańskiej i rezydencjalnej	B9a	Obiekty i zespoły rezydencjalne	1. Zabytkowe kamienice i ich zespoły.	O	O	Zasób NID Zasób WKZ Weryfikacja Ortofotomapa	Uwzględnione wyróżniające się strefy zabudowy kwartałowej Elementy charakterystyki: - lokalizacja - stan zachowania - datowanie - liczba elementów w jednostce
				2. Pałace i dwory. miejskie				
				3. Wille.				
				4. Inne wyróżniające się obiekty w ramach tego wskaźnika <sup>10)</sup>				
		B9b	Osiedla i zabudowania patronackie	1. Osiedla o charakterystycznej architekturze.	O	O	Lista dóbr kultury współczesnej Zasób NID Zasób WKZ Weryfikacja Ortofotomapa	Uwzględnione wyłącznie obiekty wyróżniające się Elementy charakterystyki: - lokalizacja - liczba - powierzchnia w jednostce krajobrazowej
				2. Specyficzne pojedyncze domy (np. domy stalowe) poza osiedlami.				
				3. Inne wyróżniające się obiekty w ramach tego wskaźnika <sup>10)</sup>				
		B9c	Obiekty użyteczności publicznej	1. Poczty.	O	O	Zasób NID Zasób WKZ	Uwzględnione wyłącznie obiekty wyróżniające się: w rejestrze zabytków NID uzupełnione z zasobu WKZ Elementy charakterystyki: - lokalizacja - liczba
				2. Banki.				
				3. Sądy.				
				4. Szpitale.				
				5. Teatry, filharmonie.				
				6. Szkoły.				
				7. Ratusze.				
				8. Inne wyróżniające się obiekty w ramach tego wskaźnika <sup>10)</sup> .				
		B9d	Obiekty handlowe	1. Kramy.	O	O	Zasób NID Zasób WKZ	Uwzględnione wyłącznie obiekty wyróżniające się: w rejestrze zabytków NID uzupełnione z zasobu WKZ Elementy charakterystyki: - lokalizacja - liczba
				2. Sukiennice.				
				3. Jatki.				
				4. Inne wyróżniające się obiekty w ramach tego wskaźnika <sup>10)</sup> .				
		B9e	Historyczne przestrzenie publiczne	1. Rynki, place.	O	O	Zasób NID Zasób WKZ Weryfikacja Ortofotomapa	Uwzględniono tu dla pkt.2. obiekty pow. 1-2 ha, dla pkt 3. Układy urbanistyczne Elementy charakterystyki: - lokalizacja - liczba - powierzchnia w jednostce krajobrazowej
				2. Parki miejskie i charakterystyczne skwery.				
				3. Inne wyróżniające się obiekty w ramach tego wskaźnika <sup>10)</sup> .				

		B9f	Inne obiekty architektury mieszczańskiej i rezydencjalnej	Pozostałe wyróżniające się obiekty architektury mieszczańskiej i rezydencjalnej niezaliczone do wskaźników B9a—B9e.	F	Tylko wybrane elementy	Zasób NID Zasób WKZ	Uwzględnione wyłącznie obiekty wyróżniające się Elementy charakterystyki: - lokalizacja - liczba
B10	Historyczne obiekty infrastruktury komunikacyjnej	B10a	Obiekty służące funkcji transportowej i podróźnej	1. Dworce kolejowe.	O	O	Zasób NID Zasób WKZ	Uwzględnione wyłącznie obiekty wyróżniające się Elementy charakterystyki: - lokalizacja - stan zachowania - datowanie - obecna funkcja
				2. Zajeżdźnie.				
				3. Mosty, wiadukty.				
				4. Inne wyróżniające się obiekty w ramach tego wskaźnika <sup>10)</sup> .				
		B10b	Liniowe struktury komunikacyjne <sup>13)</sup>	1. Linie kolejowe, w tym wąskotorowe.	F	Tylko wybrane elementy	Zasób NID Zasób WKZ Zasób zespół UŚ	Uwzględnione wyłącznie obiekty wyróżniające się Elementy charakterystyki: - lokalizacja - stan zachowania - długość w jednostce krajobrazowej
				2. Linie tramwajowe.				
		B10c	Obiekty hydrotechniczne	1. Przystanie wodne.	O	O	Zasób NID Zasób WKZ BDOT	Uwzględnione wyłącznie obiekty wyróżniające się Elementy charakterystyki: - lokalizacja - stan zachowania - długość w jednostce krajobrazowej (pkt 3.)
				2. Stare stocznie.				
				3. Historyczne kanały wodne.				
				4. Akwedukty, jazy, śluzy.				
				5. Inne wyróżniające się obiekty w ramach tego wskaźnika <sup>10)</sup> .				
		B10d	Inne zabytkowe obiekty infrastruktury komunikacyjnej	Pozostałe wyróżniające się obiekty infrastruktury komunikacyjnej niezaliczone do wskaźników B10a—B10c.	F	Tylko wybrane elementy	Zasób WKZ	Uwzględnione wyłącznie obiekty wyróżniające się Elementy charakterystyki: - lokalizacja - stan zachowania - długość w jednostce krajobrazowej
B11	Obiekty architektury uzdrowiskowej, turystyczno-rekreacyjnej, wypoczynkowej sportowej, obserwacyjnej i nawigacyjnej	B11a	Obiekty architektury sanatoryjnej	1. Sanatoria.	O	O	Zasób NID Zasób WKZ Weryfikacja Ortofotomapa	Uwzględnione wyłącznie obiekty wyróżniające się Elementy charakterystyki: - lokalizacja - stan zachowania - datowanie - obecna funkcja
				2. Pijalnie wód.				
				3. Domy zdrojowe.				
				4. Tężnie.				
				5. Inne wyróżniające się obiekty w ramach tego wskaźnika <sup>10)</sup> .				
		B11b	Obiekty turystyczne i rekreacyjne	1. Amfiteatry.	O	O	Zasób NID Zasób WKZ Zasób RDOŚ	Uwzględnione wyłącznie obiekty wyróżniające się Elementy charakterystyki:
				2. Ogrody botaniczne.				
				3. Arboreta.				

				4. Palmiarnie.			Weryfikacja Ortofotomapa	- lokalizacja - stan zachowania - datowanie - długość (pkt. 5,6,7) - liczba (pkt. 1,2,3,4)
				5. Promenady.				
				6. Moła.				
				7. Deptaki				
				8. Inne wyróżniające się obiekty w ramach tego wskaźnika <sup>10)</sup> .				
		B11c	Obiekty noclegowe, hotelowe i gastronomiczne	1. Schroniska turystyczne.	F	Tylko wybrane elementy	Zasób WKZ Zasób zespół UŚ	Uwzględnione wyłącznie obiekty wyróżniające się Elementy charakterystyki: - lokalizacja - liczba
				2. Bacówki turystyczne.				
				3. Hotele o wyróżniającej się architekturze				
				4. Inne wyróżniające się obiekty w ramach tego wskaźnika <sup>10)</sup> .				
		B11d	Obiekty nawigacyjne i obserwacyjne	1. Wieże widokowe.	F	NU	NIE DOTYCZY	-
				2. Wieże triangulacyjne.				-
				3. Obserwatoria meteorologiczne i astronomiczne.				-
				4. Latarnie morskie.				-
				5. Inne wyróżniające się obiekty w ramach tego wskaźnika <sup>10)</sup> .				-
		B11e	Inne obiekty architektury uzdrowskiej, turystyczno-rekreacyjnej, wypoczynkowej, sportowej, obserwacyjnej i nawigacyjnej	Pozostałe wyróżniające się obiekty architektury uzdrowskiej, turystyczno-rekreacyjnej i wypoczynkowej sportowej, obserwacyjnej i nawigacyjnej niezaliczone do wskaźników B11a—B111d.	F	Tylko wybrane elementy	Ortofotomapa	Uwzględnione wyłącznie obiekty wyróżniające się Elementy charakterystyki: - lokalizacja
B12	(Powierzchniowe obiekty chronione) Obiekty chronione <sup>12)</sup>	B12a	Obiekty wpisane na listę Światowego Dziedzictwa UNESCO		O	O	Zasób NID Zasób WKZ	Elementy charakterystyki: - lokalizacja
		B12b	Formy ochrony zabytków	1. Wpis do rejestru zabytków.	O	O	Zasób NID Zasób WKZ	Uwzględnione wyłącznie obiekty wyróżniające się Elementy charakterystyki:
				2. Uznanie za pomnik historii.				
				3. Utworzenie parku kulturowego.				

				4. Ustalenia ochrony w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego albo w decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego, decyzji o warunkach zabudowy, decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej, decyzji o ustaleniu lokalizacji linii kolejowej lub decyzji o zezwoleniu na realizację inwestycji w zakresie lotniska użytku publicznego.			Weryfikacja plany wyłącznie obszarów objętych ochroną i strefy ochrony konserwatorskiej	- lokalizacja - liczba
B13	Obiekty łączności	B13	Obiekty łączności	1. Stacje bazowe telefonii komórkowej.	F		-	-
				2. Maszty radiowe lub radiowo-telewizyjne.			-	-
				3. Inne wyróżniające się obiekty w ramach tego wskaźnika <sup>10)</sup> .			-	-

<sup>9)</sup> Jednostką dla wskaźników w tej tabeli jest zagęszczenie, tj. liczba danych obiektów na km<sup>2</sup>, z wyjątkiem obiektów liniowych (patrz odnośnik nr 13).

<sup>10)</sup> Za obiekty określone jako „inne wyróżniające się obiekty w ramach tego wskaźnika” należy uznać wszystkie pozostałe zabytki oraz inne obiekty świadczące o lokalnej specyfice architektonicznej, charakteryzującej się cechami szczególnymi i niepowtarzalnymi, lub obiekty wyróżniające się w danym krajobrazie, np. stadiony charakterystyczne wieżowce, mosty które nie są zabytkami i nie noszą cech zabytkowych (nie spełniają kryteriów takich jak dawność i historyczność), ale charakteryzują się szczególności ważnymi wartościami estetycznymi, emocjonalnymi lub są unikatowe.

<sup>11)</sup> Rozróżnienie wskaźnika na poszczególne rodzaje obiektów jest fakultatywne.

<sup>12)</sup> W ramach tego wskaźnika należy wymienić obiekty, które nie zostały wskazane w pozostałych wskaźnikach.

<sup>13)</sup> Wskaźnik liczony w jednostce kilometr na km/km<sup>2</sup>, tj. długość danego obiektu na kilometr powierzchni.

## 9 ZAŁĄCZNIK 4 ZESTAW CECH (WSKAŹNIKÓW) UWZGLĘDNIANYCH PRZY WYLICZANIU CHARAKTERYSTYCZNYCH CECH ANALITYCZNYCH

Cechy przyrodnicze uwzględniane we wskazaniu krajobrazów priorytetowych (tylko jako cechy charakterystyczne; cechy unikatowe liczone są dla wszystkich wskaźników). Na czerwono oznaczono wskaźniki, które zgodnie z Rozporządzeniem nie są uwzględniane w ocenie stanu zachowania lub wykształcenia cech analitycznych przyrodniczych i kulturowych oraz cech syntetycznych																								
Nazwa	Obszary chronione i ochrona gatunkowa						Cenne obiekty przyrodnicze		Typy siedliskowe lasu i drzewostanu			Zadrzewienia lub zakrzewienia liniowe	Rozczłonkowanie powierzchni		Pokrycie terenu								Struktura przestrzenna	
	A1a	A1b	A1c	A1d	A1e	A1f	A2a	A2b	A3a - A3c	A3d	A5	A6a	A7a	A7c	A8a	A8b	A8c	A8d	A8e	A8f	A8g	A8h	A10a	
	Obszary chronione: PN, rez., UNESCO	Obszary chronione: PK, OChK	Typy siedlisk przyrodniczych w obszarach Natura 2000 PLH i PLC	Obszary chronione: Natura 2000	Lasy ochronne	Obiekty chronione: PP, UE, SD, ZPK	Cenne obiekty przyrodnicze: geomorfologiczne	Cenne obiekty przyrodnicze: zb. wodne	Typy siedliskowe lasu	wiek >100 lat	Korytarze ekologiczne	Gęstość wszystkich liniowych zadrzewień lub zakrzewień (przydrożnych, śródpolnych, nad ciekami) w powierzchni krajobrazu	Gęstość cieków naturalnych w powierzchni krajobrazu	Gęstość wąwozów erozyjnych w powierzchni krajobrazu	Lasy	Grunty orne	Łąki i pastwiska	Sady i plantacje	Wody powierzchniowe	Obszary zabudowane	Obszary podmokłe	Pozostałe formy pokrycia terenu	Różnorodność powierzchniowa (lasy, grunty orne, łąki, sady, wody, ob. zabudowane, podmokłe, inne - BDOT)	
Jednostka miary / PODTYP	% pow. krajob.	% pow. krajob. (inne niż 1a)	liczba (tylko większe niż 1 ha)	% pow. krajob.	% pow. krajob. (inne niż w 1a i 1b)	liczba/km2	liczba (inne niż w A1)	liczba/km2 (inne niż w A1)	% pow. krajob.	% pow. krajob.	% pow. krajob.	km/km2	km/km2	km/km2	% pow. krajob.	% pow. krajob.	% pow. krajob.	% pow. krajob.	% pow. krajob.	% pow. krajob.	% pow. krajob.	% pow. krajob.	wskaźnik wg cech A8	
1b.							1	1			1		1											4
2a.				1			1				1	1	1										1	6
2b.				1			1				1	1	1										1	6

2d.				1						1	1	1											1	5
3a.		1					1		1	1	1													5
3b.		1			1		1		1	1	1													6
3c.		1					1		1	1	1		1											6
4a.		1					1																	2
4d.				1			1																	2
5b.		1		1			1				1													4
6a.								1																1
6b.												1											1	2
6c.												1											1	2
6d.												1											1	2
6e.												1												1
6g.												1											1	2
7a.												1											1	2
7b.																								0
8a.																								0



8b.																							0
8c.																							0
8d.																							0
8e.																							0
9a.																							0
9b.																							0
10a.																							0
10b.																							0
10c.																							0
10d.																							0
10e.																							0
10f.																							0
11a.							1																1
11b.																							0
12a.																							0
12b.																							0

13a.																									0
13b.																									0
13c.																									0
13d.																									0
14a.																									0
14b.																									0
RAZEM	0	5	0	5	1	0	9	3	3	3	8	9	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	

Cechy kulturowe (zabytkowe lub mające wartości estetyczne, emocjonalne lub istotne dla danego krajobrazu - wyróżniające się) uwzględniane we wskazaniu krajobrazów priorytetowych (tylko jako cechy charakterystyczne; cechy unikatowe liczone są dla wszystkich wskaźników).																																				
Na czerwono oznaczono wskaźniki, które zgodnie z Rozporządzeniem nie są uwzględniane w ocenie stanu zachowania lub wykształcenia cech analitycznych przyrodniczych i kulturowych oraz cech syntetycznych																																				
1b.		Nazwa	Obiekty archeologiczne	Układy ruralistyczne i obiekty zabudowy wiejskiej i podmiejskiej								Obiekty dawnych granic	Obiekty architektury warownej, obronnej i wojskowej	Obiekty górnictwa, hutnictwa i energetyki	Obiekty rzemiosła i przemysłu						Kompleksy religijne i obiekty kultu	Miejsca martyrologii i pamięci	Obiekty architektury mieszczącej i rezydencjalnej	Historyczne obiekty infrastruktury komunikacyjnej	Obiekty architektury uzdrowiskowej, turystyczno-rekreacyjnej, wypoczynkowej, sportowej, obserwacyjnej i nawigacyjnej				Powierzchniowe obiekty chronione	Obiekty łączności						
				B1a - B1f	B2a	B2b	B2c	B2d	B2e	B2f	B2i				B2j	B3a	B4a - B4f	B5a - B5e (bez B5c)	B5f	B6a					B6b	B6c, B6d , B6g	B6e	B6f			B7a, B7b , B7d , B7f	B7c	B8a - B8c	B9a	B9b - B9f	B10a, B10d
Jednostka miary / PODTYP			Obiekty archeologiczne (tylko posiadające wyróżniającą się formę krajobrazową) (grodziska, osady, cmentarzyska, kurhany)	Typy morfologiczne wsi	Osiedla samotnicze (przysiółki, zabudowa na terpach)	Stopień zachowania tradycyjnej zabudowy wiejskiej na działce siedliskowej	Obiekty — relikty gospodarki folwarczno-dworskiej (pałace, dwory, zabudowania dworskie, parki podworskie, karczmy, wiejskie place)	Obiekty hydrotechniki (stawy, studnie, pompy wodne)	Obiekty związane z wypasem (szalasy, bacówki)	Parki pełniące rolę biocenotyczną (leśne, uzdrowiskowe, inne)	Inne obiekty zabudowy wiejskiej (domy ludowe, wiejskie wille)	Elementy dawnych granic (słupy graniczne, strażnice, cełnice)	Obiekty architektury warownej, obronnej i wojskowej (ufortyfikowane miasta, obiekty inkastelowane, zamki, warownie, obwarowania miast, schrony, bunkry, koszar itp.)	Obiekty górnictwa, hutnictwa (wyróbiska, kopalnie, huty, wieże wiertnicze ropy i gazu, haldy, zbiorniki wodne podgórnicze)	Obiekty o funkcjach energetycznych (farmy wiatrowe i fotowoltaiczne)	Przetwórstwo drewna i zasobów leśnych (śmolarnie, potażnie, mielarze, retorty)	Mała energetyka (młyny, turbiny wodne, młynówki, kanały)	Hutnictwo (kuźnie, dymarki), włóknictwo (tkalnie, folusze, garbarnie, farbiarnie), inne	Przemysł spożywczy (browary, gorzelnie, cukrownie, silosy zbożowe, wiatrak drewniane)	Przetwórstwo skalne (cementownie, wapieniki, cegielnie)	Kompleksy religijne i obiekty kultu (kościół, klasztor, kapliczki, krzyże, itp.)	Cmentarze	Miejsca martyrologii i pamięci (pola bitew, obozy zagłady, miejsca straceń, cmentarze wojenne i epidemiczne, itp.)	Obiekty i zespoły rezydencjalne (zabytkowe kamienice, pałace, dwory, wille)	Obiekty architektury mieszczańskiej (osiedla patronackie, obiekty użyteczności publicznej), obiekty handlowe, historyczne przestrzenie	Historyczne obiekty infrastruktury komunikacyjnej (dworce, zajeznie, mosty, wiadukty, linie kolejowe i tramwajowe, inne)	Obiekty hydrotechniczne (przystanie wodne, stare stocznie, historyczne kanały wodne, akwedukty, jazy, śluzy)	Obiekty architektury sanatoryjnej i turystyczno-rekreacyjnej (sanatoria, kąpiele, amfietatry, ogrody botaniczne, promenady, deptaki,)	Obiekty noclegowe, hotelowe i gastronomiczne (schroniska, hotele)	Obiekty nawigacyjne i obserwacyjne (wieże widokowe, obserwatoria meteorologiczne i astronomiczne)	Inne obiekty (obiekty sportowe)	Powierzchniowe obiekty chronione (UNESCO, ochrona zabytków - parki kulturowe, wpisy w mpzp, itp.)	Obiekty łączności (maszyny telefoniczne, maszyny radiowe i telewizyjne)			
			liczba/km <sup>2</sup>	liczba /km <sup>2</sup>	liczba /km <sup>2</sup>	liczba /km <sup>2</sup>	liczba /km <sup>2</sup>	liczba /km <sup>2</sup>	liczba /km <sup>2</sup>	liczba /km <sup>2</sup>	liczba /km <sup>2</sup>	liczba /km <sup>2</sup>	liczba/km <sup>2</sup>	liczba /km <sup>2</sup>	liczba /km <sup>2</sup>	liczba /km <sup>2</sup>	liczba /km <sup>2</sup>	liczba /km <sup>2</sup>	liczba /km <sup>2</sup>	liczba /km <sup>2</sup>	liczba /km <sup>2</sup>	liczba /km <sup>2</sup>	liczba/km <sup>2</sup>	liczba /km <sup>2</sup>	liczba /km <sup>2</sup>	liczba /km <sup>2</sup>	liczba /km <sup>2</sup>	liczba /km <sup>2</sup>	liczba /km <sup>2</sup>	liczba /km <sup>2</sup>	liczba /km <sup>2</sup>	liczba /km <sup>2</sup>	liczba /km <sup>2</sup>	liczba /km <sup>2</sup>		
														</																						





Audyt krajobrazowy województwa śląskiego – Dokumentacja

[illegible]

## 10 ZAŁĄCZNIK 5 METODYKA WYZNACZANIA PUNKTÓW WIDOKOWYCH

Punkt widokowy to miejsce, z którego można obserwować panoramę lub szczególny fragment krajobrazu (Raszeja i in. 2022). Podstawowa funkcja punktu widokowego związana jest z percepcją wzrokową krajobrazu poprzez możliwość obcowania z panoramą – widzianą rozległą przestrzenią z wyodrębnionym przedpolem ekspozycji. Punkty widokowe mają charakter naturalny, gdy obserwacja panoramy możliwa jest bez dodatkowej infrastruktury, np. w postaci wież lub podestów widokowych. Sztuczne punkty widokowe powstają w wyniku ingerencji człowieka tworzącego konstrukcje wertykalne pozwalające znacząco zwiększyć pole ekspozycji widokowej. Naturalne i sztuczne punkty widokowe mogą być znakowane zarówno w terenie, jak i na mapach turystycznych, ułatwia to użytkownikowi krajobrazu odszukanie widoku lub panoramy w terenie. W praktyce punkty widokowe najczęściej wyznaczane są „metodą krajoznawczą”, opartą na dobrej znajomości terenu i analizie treści mapy topograficznej. Informacje o tak rozpoznanych punktach widokowych chętnie udostępniane są za pośrednictwem map społecznościowych takich jak np. Open Street Map (OSM) lub mapy Google w tym Google Street View (GSV) – dane z tych źródeł zostały uwzględnione w trakcie prac nad wyznaczaniem punktów widokowych w ramach Audytu krajobrazowego województwa śląskiego (Audyt).

Metodyka przyjęta w Audycie obejmuje 5 etapów:

1. przygotowanie bazy danych GIS niezbędnej do wykonania analiz widoczności *2D viewshed* (Felleman, 1979)
2. obliczenie i kartograficzna wizualizacja wskaźnika ekspozycji widokowej (Chmielewski, Grabowski, 2023)
3. wstępne wytypowanie punktów widokowych i uzgodnienie ich z Zespołem wykonawców Audytu
4. wyznaczenie i analiza pola ekspozycji czynnej z uzgodnionych punktów widokowych i weryfikacja każdego z punktów widokowych pod względem położenia względem tras turystycznych, danych OSM i GSV oraz wielkości i zasięgu pola ekspozycji czynnej.
5. wizualizacja kartograficzna wyznaczonych punktów widokowych

### Etap 1

Bazę danych GIS utworzono w otwartych źródłach danych przestrzennych krajowej infrastruktury informacji przestrzennej ([geoportal.gov.pl](http://geoportal.gov.pl)) danych OSM pobranych ze strony [geofabrik.de](http://geofabrik.de) oraz wglądu w publiczne dane GSV. Dane dotyczące ukształtowania wraz z elementami pokrycia terenu (numeryczny model powierzchni terenu, NMPT) pobrano z zasobów [geoportal.gov.pl](http://geoportal.gov.pl) za pomocą dedykowanej do tego celu wtyczki oprogramowania Q-GIS: Podbieracz Danych GUGIK. Dane NMPT pobrano w oryginalnej rozdzielczości (terenowa wielkość pixela 1 m), z filtrowaniem do najbardziej aktualnych danych. Łącznie pobrano 3 876 plików TIF o łącznej objętości 218GB. Celem uzupełnienia danych NMPT o obszary przygraniczne położone poza terytorium Polski, pobrano NMPT udostępniany w ramach programu Copernicus (ze strony [opernicus.eu](http://opernicus.eu)) Europejskiej Agencji Kosmicznej (terenowa wielkość pixela 30 m). Dane NMPT poddano mozaikowaniu w oprogramowaniu SAGA-GIS do jednolitego zbioru rastrowego o terenowej wielkości pixela 5m. Dane poddano wizualizacji kartograficznej w oprogramowaniu Q-GIS.

### Etap 2

Korzystając z jednolitej mozaiki NMPT obliczono wskaźnik ekspozycji widokowej (Chmielewski, Grabowski, 2023). Na potrzeby obliczeń wyznaczono regularną siatkę punktów rozmieszczonych co

200 m na obszarze całego woj. śląskiego. W ramach analiz dodatkowych, powtórzono obliczenia stosując siatkę punktów rozmieszczonych wyłącznie w obrębie krajobrazów priorytetowych województwa śląskiego. Podejście to pozwala na analizę ekspozycji widokowej w ujęciu całego województwa oraz dodatkowo w odniesieniu wyłącznie do krajobrazu krajobrazów priorytetowych. Warstwy wynikowe poddano wizualizacji w oprogramowaniu Q-GIS i na podstawie wysokich wartości wskaźnika (priorytet dla całego woj. śląskiego) zidentyfikowano miejsca zapewniające wysoką ekspozycję widokową tym samym predysponowane do lokalizacji punktów widokowych. Dla każdego z takich obszarów dokonano przeglądu istniejących punktów widokowych (dane OSM i GSV) a następnie uwzględniając położenie względem sieci tras turystycznych zaproponowano lokalizację punktów widokowych.

### Etap 3

Wstępnie, w obrębie krajobrazów priorytetowych (KP) zaproponowano 250 punktów widokowych, ich lokalizację starano się nawiązać do punktów wyznaczonych w OSM oraz miejsc oznaczonych w GSV. Następnie, w ramach uzgodnień z Zespołami wykonawców, pozostawiono 187 punktów widokowych (część punktów usunięto, dodano również nowe punkty wskazane przez ekspertów).

### Etap 4

Dla każdego z uzgodnionych punktów widokowych wyznaczono pole ekspozycji czynnej stosując metodę 2D viewshed (Felleman, 1979) za pomocą algorytmu geoprzetwarzania dostępnego w oprogramowaniu Q-GIS. Pole ekspozycji czynnej wyznaczono na podstawie jednolitej mozaiki NMPT o terenowej wielkości pixela 5m, przyjmując wysokość obserwatora 1.6 m na poziom gruntu oraz zasięg widoczności 50 km. Na podstawie analizy uzyskanych pól ekspozycji czynnej zdecydowano o eliminacji kolejnych 22 punktów widokowych finalnie akceptując zbiór 165 punktów widokowych.

### Etap 5

W obrębie wyznaczonych 184 krajobrazów priorytetowych zaproponowano łącznie 165 punktów widokowych. Punkty numerowane są kolejno w obrębie KP stosując schemat: numer punktu\_ID KP. Dla każdego z KP przygotowano następujące wizualizacje: a) wizualizacja wartości wskaźnika ekspozycji widokowej wraz z wyznaczonymi w obrębie KP punktami widokowymi; b) pole ekspozycji czynnej punktu widokowego przynależnego do analizowanego KP. Kompozycje mapowe przygotowano w oprogramowaniu Q-GIS i zapisano do formatu rastrowego JPG. Dodatkowo, lokalizację wyznaczonych 165 punktów widokowych zapisano w formacie Esri Shapefile (EPSG 2180).