

**W stronę zrównoważonego  
oświetlenia zewnętrznego**



**W stronę zrównoważonego  
oświetlenia zewnętrznego**  
Studium interdyscyplinarne

pod redakcją  
Katarzyny Szlachetko

Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego  
Gdańsk 2025

Recenzent  
dr hab. Łukasz Mięka, prof. UAM

Redaktor Wydawnictwa  
Katarzyna Ambroziak

Projekt okładki i stron tytułowych  
Filip Sendal

Na okładce  
Plakat Piotra Żelaznowskiego wykonany w programie Adobe Firefly  
na potrzeby konferencji „Polityka zrównoważonego oświetlenia zewnętrznego.  
Aspekty prawne, polityczne, środowiskowe i techniczne”

Skład i łamanie  
Maksymilian Biniakiewicz

Publikacja sfinansowana ze środków Wydziału Prawa i Administracji  
Uniwersytetu Gdańskiego oraz Miasta Gdańska



Patronat honorowy



© Copyright by Uniwersytet Gdański, 2025  
Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego

ISBN 978-83-8206-689-0

Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego  
ul. Armii Krajowej 119/121, 81-824 Sopot  
tel. +48 58 523 11 37, tel. kom. +48 725 991 206  
e-mail: [wydawnictwo@ug.edu.pl](mailto:wydawnictwo@ug.edu.pl)  
[wydawnictwo.ug.edu.pl](http://wydawnictwo.ug.edu.pl)

Księgarnia internetowa: [wydawnictwo.ug.edu.pl/sklep/](http://wydawnictwo.ug.edu.pl/sklep/)

Druk i oprawa  
Zakład Poligrafii Uniwersytetu Gdańskiego  
ul. Armii Krajowej 119/121, 81-824 Sopot  
tel. +48 58 523 14 49

## Spis treści

Wykaz ważniejszych skrótów .....	7
Wstęp (Katarzyna Szlachetko) .....	9

### CZĘŚĆ I POLITYKI

Katarzyna Szlachetko O potrzebie konceptualizacji polityki zrównoważonego oświetlenia zewnętrznego .....	13
Justyna Martyniuk-Pęczek Filip Wiewiórka Oświetlenie miasta – perspektywa urbanistyczna .....	25
Agata Romanowska Urbanizacja nocy w szybko zmieniającej się rzeczywistości, czyli co trzeba wiedzieć o planowaniu oświetlenia zewnętrznego .....	37
Piotr Ratajkiewicz Wykorzystanie technologii GIS do budowania zrównoważonych środowiskowo strategii oświetlenia publicznego .....	51

### CZĘŚĆ II REGULACJE

Maciej Kruś Marcel Szymborski Prawne możliwości zarządzania <i>light pollution</i> na podstawie dyrektyw Unii Europejskiej dotyczących ocen oddziaływania na środowisko .....	69
Anna Fogel Problematyka zrównoważonego oświetlenia zabytków – aspekty prawne i organizacyjne .....	80

Kamil Olzacki	
Uchwała krajobrazowa jako instrument umożliwiający realizację polityki zrównoważonego oświetlenia zewnętrznego .....	88
CZĘŚĆ III PRAKTYKI	
Piotr Nawalkowski	
IDSC, czyli racjonalna polityka oświetleniowa w praktyce .....	107
Grzegorz Iwanicki	
Przemysław Tabaka	
Anna Dłużewska	
Zanieczyszczenie światłem w obiektach bazy noclegowej – główne źródła i metody pomiarów .....	118
Magdalena Zienowicz	
Nocne Mapy Światła jako narzędzia w dążeniu do wypracowania zrównoważonych standardów oświetlenia na przykładzie projektu pilotażowego dla centrum miasta Rzeszowa .....	127
Piotr Żelaznowski	
W stronę ciemności. Jak niderlandzkie miasta stają się coraz ciemniejsze? .....	146
Mieczysław Kunz	
Agata Mazurek	
Dominika Daab	
Projekt Interreg DARKERSKY4CE, czyli w stronę zwiększania świadomości mieszkańców Europy Środkowej na temat zjawiska zanieczyszczania nocnego nieba sztucznym światłem .....	155
Bibliografia .....	179
Akty prawne .....	191

## Wykaz ważniejszych skrótów

ALAN	<i>artificial light at night</i> (sztuczne oświetlenie w nocy)
arch. kraj.	architekt krajobrazu
dyrektywa 2001/42/WE	dyrektywa 2001/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko (Dz. Urz. WE L 197 z 21.07.2001, s. 30)
dyrektywa 2011/92/UE	dyrektywa 2011/92/UE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 13 grudnia 2011 r. w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko (tekst jednolity) (Dz. Urz. UE L 26 z 28.01.2012, s. 1)
ESG	<i>environmental, social, governance</i> (środowisko, społeczeństwo, ład korporacyjny)
GIS	<i>geographic information system</i> (system informacji geograficznej)
IDSC	International Dark Sky Community (Międzynarodowa Społeczność Ciemnego Nieba)
j.s.t.	jednostki samorządu terytorialnego
K	kelwin (jednostka temperatury w układzie SI)
Konstytucja RP	Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 2 kwietnia 1997 r. (Dz. U. Nr 78, poz. 483 ze zm.)
Konwencja	Europejska konwencja krajobrazowa sporządzona we Florencji dnia 20 października 2000 r. (Dz. U. z 2006 r. Nr 14, poz. 98)
LPTT	Light Pollution Think Tank (grupa ekspercka)
lx	luks (jednostka natężenia oświetlenia w układzie SI)
NMK	Nocne Mapy Kolidzji
NMOO	Nocne Mapy Odczuć Oświetlenia
NMS	Nocne Mapy Światła
NMT	Nocne Mapy Tematyczne
p.e.	ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. – Prawo energetyczne (tekst jedn.: Dz. U. z 2024 r., poz. 266 ze zm.)

Wykaz ważniejszych skrótów

p.o.ś.	ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (tekst jedn.: Dz. U. z 2024 r., poz. 54 ze zm.)
RPO/Rzecznik	Rzecznik Praw Obywatelskich
SRI	<i>socially responsible investing</i> (inwestowanie społecznie odpowiedzialne)
SRL	<i>social responsible lighting</i> (oświetlenie społecznie odpowiedzialne)
u.e.e.	ustawa z dnia 20 maja 2016 r. o efektywności energetycznej (tekst jedn.: Dz. U. z 2024 r., poz. 1047 ze zm.)
u.o.p.	ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jedn.: Dz. U. z 2024 r., poz. 1478 ze zm.)
u.o.z.o.z.	ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (tekst jedn.: Dz. U. z 2024 r., poz. 1292 ze zm.)
UPWr	Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu
u.p.z.p.	ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jedn.: Dz. U. z 2024 r., poz. 1130 ze zm.)
u.s.g.	ustawa z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (tekst jedn.: Dz. U. z 2024 r., poz. 1465 ze zm.)
ustawa krajobrazowa	ustawa z dnia 24 kwietnia 2015 r. o zmianie niektórych ustaw w związku ze wzmocnieniem narzędzi ochrony krajobrazu (Dz. U. poz. 774 ze zm.)
u.u.i.ś.	ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko w zakresie uzupełnienia treści składanego raportu oceny oddziaływania na środowisko o informacje dotyczące emisji światła dla planowanego przedsięwzięcia (tekst jedn.: Dz. U. z 2024 r., poz. 1112 ze zm.)



## Wstęp

„Bo nadmiar światła umniejsza istnienie” – napisał Czesław Miłosz w swojej powieści *Dolina Issy* wydanej po raz pierwszy w 1955 r. w Paryżu. Choć słowa noblisty zostały przebrane na papier w zupełnie innym kontekście, to są adekwatne do jednego z poważniejszych wyzwań środowiskowych, z którym przychodzi się mierzyć współczesnym. „Zanieczyszczenie światłem” to pojęcie wciąż nie do końca odkryte i przyswojone przez społeczeństwo, decydentów politycznych i pracowników administracji publicznej. Sztuczne światło jest przecież jedną z najważniejszych zdobyczy cywilizacji, która trwale zmieniła dzieje ludzkości. Okazuje się jednak, że z tego dobrodziejstwa powinniśmy korzystać w sposób świadomy, przemyślany i zaplanowany.

Zanieczyszczenie światłem to wszelkie skutki światła pochodzenia antropogenicznego, które negatywnie wpływają na zdrowie człowieka, różnorodność biologiczną, bezpieczeństwo w ruchu drogowym, a także pozbawiają ludzkość dostępu do naturalnie ciemnego i rozgwieżdżonego nieba. Głównym źródłem tego problemu jest niekontrolowana i nadmierna emisja światła z urządzeń zewnętrznej infrastruktury oświetleniowej. W polskim systemie prawnym brakuje kompleksowych rozwiązań, które z jednej strony umożliwiłyby zaspokajanie potrzeb ludzi związanych z zewnętrznym oświetleniem elektrycznym (użytkowych, estetycznych, gospodarczych itp.), a z drugiej strony zapewniałyby ochronę zdrowia, środowiska i przyrody przed negatywnym wpływem nadmiernej i niekontrolowanej emisji sztucznego światła.

Niniejsza publikacja jest pokłosiem wydarzenia naukowego zorganizowanego z inicjatywy Instytutu Metropolitalnego w dniu 19 kwietnia 2024 r. na Wydziale Prawa i Administracji Uniwersytetu Gdańskiego pt. „Zielona Konferencja 2.0: Polityka zrównoważonego oświetlenia zewnętrznego. Aspekty prawne, polityczne, środowiskowe i techniczne”. Książka stanowi efekt interdyscyplinarnej współpracy badaczy i ekspertów, którzy interesują się i zajmują problemami związanymi z zarządzaniem infrastrukturą oświetlenia zewnętrznego. W gronie autorek i autorów znaleźli się przedstawiciele architektury i urbanistyki, geografii i geomatyki, prawa i administracji,

Wstęp

a także przedstawiciele organizacji pozarządowych, których misją jest ochrona ciemnego nieba i podnoszenie świadomości społecznej o zagrożeniach związanych z niekontrolowaną emisją światła pochodzącego z infrastruktury oświetlenia zewnętrznego. Publikację należy traktować jako przyczynek do dyskusji na temat potrzeby normatywizacji polityki zrównoważonego oświetlenia zewnętrznego.

Słowa podziękowania kieruję do Dziekana Wydziału Prawa i Administracji Uniwersytetu Gdańskiego – dra hab. Wojciecha Zalewskiego, prof. UG oraz Architekta Miasta Gdańska – prof. Piotra Lorensa, bez których życzliwości i wsparcia nie byłoby możliwe wydanie niniejszej publikacji.

*Katarzyna Szlachetko*