

KARTA ROZWIĄZANIA:

ID:	S.04-3
Typ instrumentarium (a do f) ¹	a, b, c, d
Kategoria rozwiązania (A do C) ²	A, C
Data aktualizacji wpisu:	21.05
ID i nazwa wyzwania, którego dotyczy proponowane rozwiązanie:	Rozwój aktywnych społeczności miejskich i odpornych miast
Autorzy:	Agnieszka Sobol, Katarzyna Szlachetko
Grupa ekspercka:	Środowisko i adaptacja do zmian klimatu

1. Nazwa rozwiązania [200 zn.³]:

Kompleksowe działania w zakresie przeciwdziałania zjawisku zanieczyszczenia światłem sztucznym w miastach

2. Zwięzła charakterystyka proponowanego rozwiązania [2000 zn.]:

Rozwiązanie obejmuje zmiany legislacyjne, kompleksowe działania prewencyjne oraz działania ukierunkowane na wzrost świadomości społecznej w zakresie zanieczyszczenia światłem w miastach (*urban light pollution - LP*). Proponowane rozwiązanie łączy integralnie zagadnienia:

- Ochrony środowiska;
- Zdrowia publicznego;
- Planowania przestrzennego;
- Norm technicznych.

Brak odpowiednich do skali problemu regulacji prawnych oraz wymagań środowiskowych w odniesieniu do zanieczyszczeń światłem sztucznym powoduje, że akty planowania przestrzennego nie mogą obecnie stanowić skutecznych narzędzi w ograniczaniu i przeciwdziałaniu temu zjawisku. W kształtowaniu i zagospodarowywaniu przestrzeni należy uwzględnić „standardy oświetleniowe” spójne z aktualnym stanem wiedzy technicznej oraz uwzględniające rozpoznany szkodliwy wpływ światła na ludzi i środowisko przyrodnicze. Standardy oświetleniowe powinny być dostosowane do przeznaczenia i funkcji danego terenu, ponieważ oświetlenie ma służyć przede wszystkim użytkownikom przestrzeni publicznej.

W tym celu przedstawione zostały wskazania zmian/uzupełnień legislacyjnych oraz innych komplementarnych kierunków i działań przeciwdziałających zjawisku zanieczyszczenia światłem, w tym działania kontrolne, monitoringowe oraz edukacyjne.

¹ a) Rozwiązania w zakresie regulacji prawnych, administracyjnych itd.

b) Rozwiązania w zakresie finansowania i programów funduszkowych

c) Dedykowane programy krajowe

d) Wzmacnianie know-how: Rekomendacje, zalecenia, standardy, dobre praktyki, wymiana doświadczeń, szkolenia, pilotaże, programy współpracy itd.

e) Dostosowywanie działań, inwestycji realizowanych przez inne zależne od rządu podmioty krajowe

f) Inne

² A – Regulacje prawne; B – Mechanizmy finansowania; C – Wzmacnianie wiedzy i współpracy

³ Znaki ze spacjami – podane wartości dotyczą maksymalnej objętości opisu – orientacyjnie.

Niezbędne jest ponadto zagwarantowanie funduszy z budżetu krajowego na wsparcie samorządów w realizacji inicjatyw z zakresu ochrony przed zanieczyszczeniem światłem.

3. Działania szczegółowe, narzędzia interwencji – szczegółowy opis: [5000 zn.]⁴

Obowiązujące w Rzeczypospolitej Polskiej prawo nie przewiduje żadnych regulacji poświęconych bezpośrednio przeciwdziałaniu zanieczyszczeniom świetlnym, zaś dostępne środki ochrony przed zanieczyszczeniami środowiska (rozproszone w różnych regulacjach ustawowych) są w tym zakresie bezskuteczne. Zanieczyszczenie światłem sztucznym spowodowane przez człowieka jest zjawiskiem faktycznym, ale dopóki nie stanowi pojęcia prawnego – nie ma możliwości skutecznej prewencji ani ograniczenia jego źródeł. Bez określenia wymagań środowiskowych dotyczących emisji sztucznego oświetlenia, nie ma również możliwości przeciwdziałania negatywnym skutkom tej kategorii zanieczyszczeń w prawie planowania i zagospodarowania przestrzennego i w prawie budowlanym. Oświetlenie zewnętrzne jest elementem ładu przestrzennego zdefiniowanym w ustawie o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. z 2003 nr 80 poz. 717, tekst jednolity). Miasta nie mogą jednak skutecznie przeciwdziałać zanieczyszczeniom świetlnym bez uregulowania na szczeblu ustawowym metodyki referencyjnej poziomu sztucznego światła, dopuszczalnych wielkości emisji, standardów jakości środowiska dla terenów o różnym przeznaczeniu. W pierwszej kolejności potrzebne są rozwiązania prawne na poziomie ogólnokrajowym, a następnie wyposażenie miast w odpowiednie kompetencje umożliwiające przeciwdziałanie, ograniczanie i kontrolę zanieczyszczeń światłem sztucznym. Przeciwdziałanie zanieczyszczeniom świetlnym wymaga wyposażenia miast w odpowiednie narzędzia prawne umożliwiające kształtowanie i prowadzenie racjonalnej polityki oświetleniowej.

Niezbędne jest prowadzenie bieżącego monitoringu i sprawozdawczości w zakresie zanieczyszczenia światłem w miastach. W tym celu konieczne jest ustalenie standardu inwentaryzacji i tworzenia baz danych oraz ustalenie mechanizmów i procedur w zakresie sprawozdawczości i podmiotu koordynującego.

Postulowane są nowe rozwiązania legislacyjne, które uwzględnią dotychczasowe niedostatki w tym zakresie, w szczególności:

- Brak systemu planowania oświetlenia (nieodpowiednia lokalizacja źródeł sztucznego oświetlenia bądź nadmierna emisja w miejscach, w których w danym przedziale czasowym jest zbędna);
- Nieodpowiednia instalacja (montaż oświetlenia pod nieodpowiednim kątem powodującym „ucieczkę” światła w kierunku nieba);
- Nieodpowiednie użytkowanie (brak stosowania inteligentnych rozwiązań umożliwiających sterowanie oświetleniem);
- Nadmierne użycie (wręcz „nadużywanie” oświetlenia zewnętrznego).

Samorządy powinny w jednoznaczny sposób diagnozować zjawisko zanieczyszczania światłem oraz stosować mechanizmy jemu przeciwdziałające. W tym celu możliwe jest ustanowienie dedykowanego narzędzia w postaci „planu oświetlenia”, które umożliwi miastom kontrolę nadmiernej i szkodliwej emisji sztucznego światła pochodzącego ze źródeł oświetlenia zewnętrznego. Alternatywnym rozwiązaniem jest wykorzystanie w tym celu obowiązujących

⁴ W przypadku rozwiązań dot. regulacji prawnych (kat. A), proszę uwzględnić dodatkowo następujące zagadnienia:

- Specyfikacja barier/wąskich gardeł istniejących zapisów prawnych poprzez wskazanie niefunkcyjnych i nieadekwatnych rozwiązań w obowiązujących uregulowaniach
- Propozycja zmian przepisów prawnych – wskazanie przepisu oraz zakresu zmiany
- Wskazanie nowego obszaru do regulacji prawnej – sugestie do projektu ustawy o zrównoważonym rozwoju miast

narzędzi planistycznych, w szczególności uchwały krajobrazowej o której mowa w art. 37a ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. z 2003 nr 80 poz. 717, tekst jednolity). Na tej podstawie samorządy mogłyby określać standardy jakościowe oraz rodzaje materiałów, z których jest wykonywane oświetlenie zewnętrzne. W tym celu należałoby jednak wzmocnić i rozszerzyć upoważnienie ustawowe do sporządzania uchwał krajobrazowych, które w obowiązującym porządku prawnym mają charakter fakultatywny. Konieczne jest umożliwienie różnicowania dopuszczalnych norm oświetlenia zewnętrznego w zależności od przeznaczenia danego terenu (biorąc pod uwagę: intensywność, rodzaj światła, odległości, i sytuowanie źródeł światła) – inne są potrzeby terenów publicznych, zabudowy mieszkaniowej, terenów usługowych, produkcyjnych czy kolejowych, portów i przystani morskich oraz lotnisk.

Ranga uchwał krajobrazowych jako aktów prawa miejscowego może zostać wsparta np. poprzez krajowy system grantowy dla najlepszych praktyk w tym zakresie.

Ważnym elementem są także decyzje administracyjne podejmowane w ramach procesów inwestycyjno-budowlanych, które powinny uwzględniać regulacje uchwał krajobrazowych bądź innych aktów planowania oświetlenia zewnętrznego. Efektywność przeciwdziałania zanieczyszczeniom światłem sztucznym (czyli wdrożenie polityki oświetleniowej) wymaga przyjęcia systemowych rozwiązań prawnych, które zapewnią spójność regulacji w zakresie prawa planowania i zagospodarowania przestrzennego oraz prawa budowlanego.

Wskazane jest ponadto wprowadzenie przepisów wprowadzających ograniczenia w zakresie zanieczyszczenia światłem adekwatnie do znaczenia form ochrony przyrody. Formy ograniczeń mogą zostać wyodrębnione jako strefy środowiskowe z uwzględnieniem gradacji LP uzależniając ją od cenności zasobów przyrodniczych. Adekwatne regulacje mogą zostać wprowadzone do aktu wykonawczego np. rozporządzenia do ustawy Prawo ochrony środowiska, (Dz. U 2001 nr 62 poz. 627, tekst jednolity oraz ustawy o ochronie przyrody (Dz.U. 2004 nr 92 poz. 880, tekst jednolity).

Umocowanie zagadnień zanieczyszczenia światłem powinno dotyczyć także procedury ocen oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2008 nr 199 poz. 1227, tekst jednolity). W wyróżnionych elementach karty informacyjnej przedsięwzięcia w art. 62a oraz raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko w art. 66 wskazane jest uzupełnienie listy o pozycje dotyczące zanieczyszczenia światłem sztucznym. W przepisach Ustawy brakuje wyraźnego obowiązku uwzględniania emisji sztucznego światła w procedurze oceny wpływu przedsięwzięcia na środowisko. Podobnie rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko nie uwzględnia nadmiernej emisji światła sztucznego jako czynnika wpływającego na kwalifikację przedsięwzięcia do mogącego zawsze znacząco bądź potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Tymczasem dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady nr 2011/92/UE z dnia 13 grudnia 2011 roku w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko wskazuje w załączniku IV (Informacje zawarte w raporcie o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko), że opis przedsięwzięcia ma w szczególności zawierać m.in.: „oszacowanie typu i ilości przewidywanych pozostałości i emisji, takich jak: m.in. zanieczyszczeń (...) światła (...). Przepis art. 66 ust. 1 Ustawy w ogóle nie wymienia wśród elementów treściowych raportu kwestii nadmiernej emisji światła sztucznego. W konsekwencji nie jest ono uwzględniane przy ocenie oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko.

Konieczne jest ponadto podjęcie szerokiej kampanii edukacyjnej podnoszącej świadomość w zakresie LP skierowanej zarówno do decydentów, administracji publicznej wszystkich szczebli, podmiotów branży „oświetleniowej” oraz ogółu społeczeństwa. Należy inicjować kampanie

społeczne oraz kierunki interwencji publicznych, w tym ograniczania mocy oświetlenia, wymiany nieekologicznego źródła oświetlenia, marnotrawstwa energii.

Kompleksowe działania w zakresie rosnącego problemu miast jakim jest zanieczyszczenie światłem sztucznym wymagają zapewnienia adekwatnych funduszy krajowych.

4. Podmioty odpowiedzialne za realizację:

Ministerstwo Klimatu i Środowiska

Ministerstwo Infrastruktury

5. Wstępny harmonogram i kamienie milowe:

Prace analityczne i opracowanie treści nowych przepisów – 2022 rok;

Wejście w życie nowych regulacji - 2023 rok.

6. Priorytet/istotność z punktu widzenia wpływu na wyzwanie/rozwiązanie problemu (oczekiwany efekt):

Proponowane rozwiązania wpisują się w kierunek rozwoju aktywnych społeczności miejskich i odpornych miast. Spodziewane korzyści wiążą się w szczególności z poprawą zdrowia mieszkańców, komfortu i bezpieczeństwa, a także jakości środowiska miejskiego, w tym pozytywnego wpływu dla rozwoju różnorodności biologicznej.

7. Odniesienia do diagnoz, dodatkowe materiały źródłowe, literatura:

Zanieczyszczenia światłem sztucznym definiowane jest jako „nadmierne, uciążliwe lub źle ukierunkowane sztuczne światło, które świeci tam, gdzie nie jest ani chciane, ani potrzebne” (International Astronomical Union). W definicjach uwzględniana jest także kwestia konsekwencji i wszelkich negatywnych skutków sztucznego światła (The International Dark-Sky Association). Wśród negatywnych kwestii LP wskazuje się:

- Szkodliwy wpływ na zdrowie psychiczne i fizyczne człowieka (zaburzenie naturalnego rytmu okołodobowego, bezsenność, chroniczne zmęczenie, depresje, podatność na choroby autoimmunologiczne i niektóre typy nowotworów – raka piersi i raka prostaty);
- Zakłócenie cyklu chronobiologicznego zwierząt i roślin (szczególne zagrożenie dla wędrownych i nocnych gatunków);
- Marnotrawstwo energii (wymierne straty ekonomiczne);
- Niebezpieczeństwo w ruchu drogowym (zaburzenia w polu widzenia wskutek oślepienia);
- Zmiany klimatyczne (wzmacnianie efektu cieplarnianego wskutek uwalniania nadmiaru ciepła do atmosfery);
- Uniemożliwianie amatorskich i profesjonalnych obserwacji astronomicznych (brak kontrastu pozbawia nocny krajobraz naturalnie ciemnego, rozgwieżdżonego nieba).

Prawo Unii Europejskiej podejmuje problematykę zanieczyszczeń świetlnych w ramach tzw. dyrektywy ws. oceny oddziaływania na środowisko, która wymaga, żeby taka ocena uwzględniała m.in. szacowanie spodziewanych emisji sztucznego oświetlenia oraz prawdopodobne skutki wynikające z zanieczyszczenia światłem.

Badania przeprowadzane przez Laboratorium Monitoringu Zanieczyszczeń Światłem Sztucznym Politechniki Krakowskiej wskazują, że ok. 85% powierzchni Polski jest zagrożone zanieczyszczeniem świetlnym w postaci tzw. łuny świetlnej. Poziom zanieczyszczenia światłem sztucznym jest związany ze wzorcami zagospodarowania przestrzennego. Intensywna koncentracja

zabudowy i różnorodnych funkcji w miastach sprzyja kumulacji form zanieczyszczeń światłem sztucznym z różnych źródeł. Lokalizowanie wysokiej zabudowy w centrach miast (budynki biznesowe, drapacze chmur) powodują ciągłą emisję zanieczyszczenia światłem (czasem nieprzerwanie 24/7). Ponadto lokalizowanie zabudowy, w szczególności mieszkaniowej w pobliżu miejsc o dużym natężeniu ruchu wpływa na ekspozycję na nadmierne oświetlenie sztuczne. Efekt „przenikania” obiektów komercyjnych i usługowych na tereny zabudowy mieszkaniowej podwyższa ryzyko negatywnych konsekwencji LP. Nasilającym się i niekontrolowanym zjawiskiem są światła, często agresywne, reklamy zewnętrzne.

Większość zanieczyszczeń świetlnych pochodzi z oświetlenia zewnętrznego, reklam, latarni ulicznych, oświetlonych obiektów handlowych i sportowo-rekreacyjnych, a także z fabryk. Chociaż ważnym źródłem zanieczyszczeń może być również światło wewnętrzne pochodzące z dużych budynków, takich jak wieżowce biurowe, drapacze chmur. Na identyfikowane w Polsce problemy związane ze zjawiskiem zanieczyszczenia światłem składa się szereg deficytów, które dotyczą:

- Braku uwzględnienia kategorii zanieczyszczeń światłem sztucznym w przepisach krajowych (ustawie – Prawo ochrony środowiska);
- Braku jednoznacznego wymogu uwzględnienia zanieczyszczenia światłem sztucznym przy ocenie oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko;
- Braku regulacji metodyki referencyjnej dot. pomiarów i badań;
- Braku określenia standardów emisyjnych sztucznego światła (dopuszczalnych wielkości emisji dla poszczególnych źródeł światła oraz instalacji);
- Braku określenia standardów jakości środowiska (dopuszczalnych poziomów sztucznego światła w odniesieniu do poszczególnych obszarów);
- Braku właściwych norm technicznych dot. projektowania oświetlenia zewnętrznego.

W zakresie ustalania „standardu oświetlenia” dostępne są następujące normy:

1. PN-EN 12464-2:2014-05 - Światło i oświetlenie, Oświetlenie miejsc pracy – Część 2: Miejsca pracy na zewnątrz:
 - oświetlenia na nieruchomościach;
 - intensywności emisji dla oprawy oświetleniowej;
 - współczynnika światła „wypromieniowanego” w górę;
 - luminacji fasady budynków i znaków.
2. PN-EN 12464-2:2014-05 - Parametry dla tzw. stref środowiskowych:
 - E 1 - obszary naturalnie ciemne, takie jak parki narodowe lub inne obszary chronione;
 - E 2 - obszary o niskiej jasności, takie jak przemysłowe lub zamieszkałe obszary wiejskie;
 - E 3 - obszary o średniej jasności, takie jak przemysłowe lub mieszkaniowe przedmieścia;
 - E 4 - obszary o wysokiej jasności, takie jak centra miast i obszary komercyjne.

Stosowanie przedstawionych norm ma jednak charakter dobrowolny, ponieważ nie zostały inkorporowane do żadnego aktu powszechnie obowiązującego prawa.

W kierunkach zagospodarowania przestrzeni należy uwzględniać standardy oświetleniowe dostosowując je do charakteru danego obszaru. Realizacja tego założenia wymaga różnicowania dopuszczalnych poziomów oświetlenia z wykorzystaniem tzw. stref środowiskowych (odpowiednio do wymogów ochrony i potrzeb emisji dla: terenów naturalnie ciemnych, terenów wiejskich, przedmieść oraz miast). International Dark-Sky Association - największa międzynarodowa organizacja zajmująca się ochroną ciemnego nieba, rekomenduje ustanowienie pięciu stref środowiskowych:

Strefa „0” – brak oświetlenia – to strefa „newralgiczna”; są to obszary, na których obecność jakiegokolwiek sztucznego oświetlenia będzie miała poważny i niekorzystny wpływ na środowisko naturalne. Oddziaływania powodują zakłócenia cykli biologicznych flory i fauny. Na tych obszarach działalność człowieka ma podrzędne znaczenie w stosunku do wymogów ochrony przyrody. Wzrok mieszkańców i użytkowników jest przystosowany do całkowitej ciemności i oczekują oni, że będą widzieli niewielkie oświetlenie lub nie będą widzieli go wcale. Jeśli nie jest to potrzebne, oświetlenie powinno być całkowicie wygaszone.

Strefa „1” – słabe oświetlenie otoczenia - obszary, w których oświetlenie mogłoby mieć negatywny wpływ na florę i faunę lub zakłócić naturalny charakter danego obszaru. Wzrok mieszkańców i użytkowników jest przystosowany do niskiego poziomu oświetlenia. Oświetlenie może być stosowane w celu zapewnienia bezpieczeństwa, ochrony i/lub wygody, ale emisja sztucznego światła niekoniecznie musi być przez cały czas jednolita lub ciągła. Po określonej godzinie po zapadnięciu zmroku większość oświetlenia powinna być wygaszona lub zredukowana w miarę zmniejszania się poziomu aktywności.

Strefa „2” - umiarkowane oświetlenie otoczenia - obszary ludzkiej aktywności, w których wzrok mieszkańców i użytkowników jest dostosowany do umiarkowanych poziomów oświetlenia. Oświetlenie może być zazwyczaj stosowane dla bezpieczeństwa, ochrony i/lub wygody, emisja sztucznego światła niekoniecznie musi być przez cały czas jednolita lub ciągła. Po określonej godzinie po zapadnięciu zmroku oświetlenie może być wygaszane lub redukowane w miarę zmniejszania się poziomu aktywności.

Strefa 3: umiarkowanie wysokie oświetlenie otoczenia - obszary aktywności ludzkiej, w których wzrok mieszkańców i użytkowników przystosowany jest do umiarkowanie wysokiego poziomu oświetlenia. Oświetlenie jest generalnie pożądane ze względu na bezpieczeństwo, ochronę i/lub wygodę i często jest jednolite i/lub ciągłe. Po określonej godzinie po zapadnięciu zmroku oświetlenie może być wygaszone lub zredukowane w większości obszarów, w miarę zmniejszania się poziomu aktywności.

Strefa 4: wysokie oświetlenie otoczenia - obszary aktywności ludzkiej, w których wzrok mieszkańców i użytkowników jest dostosowany do wysokiego poziomu oświetlenia. Oświetlenie jest ogólnie uważane za niezbędne dla bezpieczeństwa, ochrony i/lub wygody.

Strefy „0” oraz „1” to strefy zapewniające ścisłą ochronę przed zanieczyszczeniem światłem sztucznym, które powinny określać standardy oświetleniowe obszarów specjalnej ochrony gatunkowej zwierząt i roślin, a także krajobrazu naturalnie ciemnego nieba. Określone strefy powinny w szczególności obowiązywać w: parkach narodowych, rezerwach przyrody, parkach krajobrazowych, obszarach Natura 2000 (art. 6 ustawy o ochronie przyrody określający formy ochrony przyrody).

Guidance notes for the reduction of obtrusive light 01/20, Institution of Lighting Professionals:
<https://www.e-lindsey.gov.uk/media/7382/ILP-Light-Nuisance-Guidance/pdf/ilp-guidance-note-1-for-the-reduction-of-obtrusive-light-2020.pdf?m=637165179566500000>

The International Dark-Sky Association: <https://www.darksky.org/light-pollution/>

International Astronomical Union: <https://www.iau.org/>

Ścieżor T., (2019), Light pollution as an environmental hazard, Technical Transactions 8, Environmental Engineering; doi: 10.4467/2353737XCT.19.084.10863

Szlachetko K., Zielińska-Dąbkowska K. (2021), „O (bez)skuteczności prawa polskiego wobec antropogenicznych zanieczyszczeń światłem sztucznym (ang. man-made light pollution)”, Przegląd Prawa Publicznego.

8. Powiązane akty prawne, identyfikacja obszaru prawnego wymagającego poprawy (odniesienie do istniejącego stanu prawnego):

Ustawa z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (Dz.U. 1990 nr 16 poz. 95, tekst jednolity).

Ustawa z 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. z 2003 nr 80 poz. 717, tekst jednolity).

Ustawa z 7 lipca 1994 roku prawo budowlane (Dz.U. 1994 nr 88 poz. 414, tekst jednolity).

Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz.U. 1985 nr 14 poz. 60, tekst jednolity).

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2004 nr 92 poz. 880, tekst jednolity).

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, (Dz. U 2001 nr 62 poz. 627, tekst jednolity).

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, (Dz.U. 2008 nr 199 poz. 1227, tekst jednolity).

Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (tekst jedn. Dz.U. z 2016 r. poz. 124 z późn. zm.).

9. Przykłady podobnych rozwiązań w innych krajach i w Polsce

W Europie przepisy krajowe z zakresu przeciwdziałania zanieczyszczeniu światłem wprowadziły: Włochy, Wielka Brytania, Słowenia, Francja, czy Chorwacja, gdzie prawo w tym zakresie jest najbardziej szczegółowe i restrykcyjne. W większości krajów europejskich przepisy te mają fakultatywny charakter ukierunkowany na europejski cel neutralności klimatycznej. W przypadku Chorwacji przepisy wskazują na konsekwencje zanieczyszczenia światłem, określają konkretne zakazy i ograniczenia.

W Stanach Zjednoczonych co najmniej 18 stanów przyjęło prawodawstwo z zakresu ograniczania zanieczyszczania światłem. Przepisy z zakresu tzw. ciemnego nieba (*dark skies*) uwzględniają kwestie zdrowia publicznego, estetyczne, energooszczędności oraz poprawy warunków obserwacji astronomicznych. Ponadto wiele amerykańskich miast przyjmuje niezależne regulacje jako element polityki planistycznej w ramach tzw. *zoning codes*.

W Polsce znajduje się 5 obszarów ochrony ciemnego nieba, na których m. in. zmodernizowano oświetlenie i czasowo wygaszono oświetlenie uliczne dla celów obserwacji astronomicznych.

Obszary te to: Sopotnia Wielka (CN-001), Palowice (CN-002), Izerski Park Ciemnego Nieba (CN-003), Park Gwiazdnego Nieba Bieszczady (CN-004), Ostoja Ciemnego Nieba (CN-005).

Advises on how to consider light within the planning system: <https://www.gov.uk/guidance/light-pollution>

Ciemne niebo: <https://ciemneniebo.pl/pl/>

Croatia Set To Enact One Of The World's Most Advanced National Light Pollution Laws: <https://www.darksky.org/croatian-light-pollution-law/>



Zielińska-Dabkowska K., Xavia K., Bobkowska K., (2020), Assessment of Citizens' Actions against Light Pollution with Guidelines for Future Initiatives, Sustainability, 12, 4997; doi:10.3390/su12124997

States Shut Out Light Pollution: <https://www.ncsl.org/research/environment-and-natural-resources/states-shut-out-light-pollution.aspx>