

Administrowanie czy zarządzanie światłem? O polityce miejskiej względem oświetlenia na przykładzie Trójmiasta

Mgr Weronika Belczewska*, mgr Jan Frankowski**

* Uniwersytet Gdański, Katedra Geografii Ekonomicznej, wbelczewska@gmail.com

** Uniwersytet Gdański, Katedra Geografii Ekonomicznej,
jan.frankowski@univ.gda.pl (autor korespondujący)

Streszczenie. Celem artykułu było określenie miejsca oraz znaczenia systemów oświetleniowych w polityce miejskiej na przykładzie Trójmiasta. Wychodząc od historii oraz funkcji iluminacji, a także lokalnej polityki energetycznej w polskim prawodawstwie, omówiono politykę miejską względem oświetlenia na przykładzie działań samorządów Gdańska, Gdyni i Sopotu. Analizie poddano dokumenty strategiczne, struktury instytucjonalne i dane statystyczne, a także przeprowadzono 3 indywidualne wywiady pogłębione z przedstawicielami instytucji miejskich. Wyniki wskazują, że obszar oświetlenia jest mocno rozproszony wewnątrz struktur urzędowych, a także zdominowany przez logikę administrowania. Znaczenie oświetlenia w polityce miejskiej jest tym samym niewielkie i ograniczone do podstawowych funkcji wymaganych przez prawo, związanych z zapewnianiem bezpieczeństwa, a także zmniejszaniem emisyjności infrastruktury publicznej.

Słowa kluczowe: oświetlenie, polityka miejska, Trójmiasto

Wstęp

Celem niniejszego artykułu było określenie miejsca oraz znaczenia systemów oświetleniowych w polityce miejskiej. Jako podmiot przestrzenny pracy zostały przyjęte miasta tworzące Trójmiasto: Gdańsk, Gdynia i Sopot, natomiast zakres przedmiotowy pracy objął całokształt działań lokalnych samorządów dotyczących oświetlenia w 3 wskazanych miastach.

Artykuł rozpoczyna się od krótkiego omówienia historii kształtowania się systemów oświetlenia w Polsce i polityki miejskiej w zakresie oświetlenia, ze szczególnym uwzględnieniem Trójmiasta. Następnie wskazywane są główne funkcje oświetlenia przestrzeni miejskiej oraz zostaje omówiona ich ewolucja w ciągu ostatnich kilkuset lat. W syntetyczny sposób artykuł odnosi się także do uwarunkowań prawno-strategicznym prowadzenia polityki miejskiej w badanym temacie.

Zasadnicza część artykułu poświęcona polityce miejskiej koncentruje się na ujęciu oświetlenia w dokumentach strategicznych dotyczących lokalnej polityki energetycznej, skrótowo omawia również główne inwestycje oświetleniowe w latach 2004–2016. Analiza prowadzonej przez miasta polityki wskazuje na zasady i motywacje podejmowanych działań, ale bierze także pod uwagę kwestie techniczne, takie jak funkcjonowanie systemów monitoringu i sterowania oświetleniem, w nawiązaniu do lokalnej specyfiki każdego z miast. Przedmiotem analizy były również rozwiązania organizacyjne w ramach jednostek odpowiedzialnych za oświetlenie oraz kwestie własnościowe, silnie rzutujące na relacje miast ze spółką

energetyczną. Pokróćce zostały omówione pola potencjalnej współpracy metropolitalnej w temacie oświetlenia¹.

Do omówienia polityki miejskiej w artykule wykorzystano następujące metody badawcze:

- analizę *desk research* dokumentów strategicznych dotyczących lokalnej polityki energetycznej;
- analizę struktury instytucjonalnej w postaci dostępnych w Biuletynach Informacji Publicznej schematów organizacyjnych urzędów miast wraz z opisem kompetencji poszczególnych komórek;
- analizę danych statystycznych dotyczących własności punktów świetlnych, pozyskanych od urzędów miast;
- 3 indywidualne wywiady pogłębione z przedstawicielami zarządów dróg i zieleni w każdym z omawianych miast, przeprowadzone w pierwszej połowie 2016 roku.

Powyższy materiał został wzbogacony o autorskie przykłady fotograficzne ze wszystkich 3 badanych ośrodków.

Historia polityki miejskiej względem oświetlenia

Oświetlenie już od XVII wieku stanowiło przedmiot zainteresowania patrycjuszy, monarchów oraz inżynierów miejskich. Wśród ojców oświetlenia należy wymienić Jana van

¹ Autorzy pragną serdecznie podziękować dr Joannie Stępień z Uniwersytetu Gdańskiego za cenne wskazówki dotyczące treści artykułu, a także recenzentom czasopisma, których uwagi istotnie poprawiły strukturę i język tekstu.

der Heydena, który w 1669 roku zainstalował w Amsterdamie pierwsze efektywne oświetlenie miejskie, oparte na latarniach olejowych (Koslofsky 2011). Jednym z prekursorów polityki miejskiej w tym zakresie był także Ludwik XIV – Król Słońce, odpowiedzialny za bezpośredni podatek od „błota i latarni”, finansujący chodniki i oświetlenie miejskie w XVII-wiecznym Paryżu (Schulte-Römer 2015). Miejskie ciemności, którymi spowite były średniowieczne i renesansowe miasta, uniemożliwiały bowiem życie po zmroku, zaś osoby bez zezwolenia pobytu musiały do zachodu słońca opuścić miasto (Brox 2014).

Brak stabilnego systemu oświetlenia miejskiego stanowił coraz istotniejszy problem dla centrum raczkującej rewolucji przemysłowej – Londynu. Wynikało to przede wszystkim z bardziej liberalnych reguł, wedle których władza publiczna znacząco nie interweniowała w obszar usług publicznych, tak jak miało to miejsce np. w Paryżu. Londyńskie ulice miały charakter prywatny, dlatego to ich właściciele odpowiadali za ich oświetlenie. Coraz większa liczba mieszkańców wymuszała jednak zmiany. U progu XIX wieku duże miasta europejskie stawały się coraz bardziej przeludnione i niebezpieczne.

Rozwiązanie problemu przyniósł gaz świetlny, którego do oświetlenia miast po raz pierwszy użyto w Londynie w 1804 roku. Zastosowanie gazu świetlnego w miastach wymagało utworzenia infrastruktury systemu oświetlenia – gazowni oraz sieci przesyłowych, a także nawiązania pierwszych partnerstw publiczno-prywatnych między miastem a spółką energetyczną. Wykorzystanie gazu świetlnego uznawane jest za siłę sprawczą jednej z najważniejszych transformacji miejskich systemów energetycznych w historii (Keirstead, Rutter 2012). Brytyjski wynalazek stosunkowo szybko przeniósł się na kontynent europejski – do Niemiec, na ówczesne ziemie polskie pod zaborem pruskim, a także do Wolnego Miasta Gdańsk.

B. Orłowski zauważa, że „od lat 30. XIX wieku szybko rosła liczba miast dysponujących własnymi gazowniami. Każdy szanujący się ośrodek miejski po prostu musiał ją mieć, jak w średniowieczu katedrę” (2009: 56). Przed wprowadzeniem gazu miejskiego system oświetlenia w Gdańsku stanowiło 130 dużych i 1721 małych lamp olejowych ulokowanych w najważniejszych punktach miasta. Lampy olejowe nie świeciły latem, w pozostałych porach roku gaszono je ok. 23.30 ze względów oszczędnościowych. To m.in. względy finansowe skłoniły radę miasta w 1844 roku do podjęcia uchwały o instalacji oświetlenia gazowego (Kowalska 2011). Konsorcjum firm angielskiej (Barlow i S-ka) i francuskiej (Towarzystwo Oświetlenia Publicznego) rozpoczęło tworzenie systemu oświetlenia gazowego w 1853 roku. Dzięki tej inwestycji w prawie 60-tysięcznym Gdańsku 85% mieszkańców zamieszkiwało obszar objęty oświetleniem miejskim. Szybki rozwój Gdańska na początku XX wieku wymusił budowę kolejnych 2 gazowni, a na początku lat 30. XX wieku gazownię założono również w budującej się Gdyni. Własny obiekt tego typu od 1885 roku posiadał także Sopot.

Wady oświetlenia gazowego skłaniały jednak mieszkańców miast do poszukiwania nowych rozwiązań. Spalanie gazu zużywało duże ilości tlenu, wpływając niekorzystnie na środowisko i bezpieczeństwo mieszkańców. Do minusów należał również nieprzyjemny zapach, stąd też wokół gazowni miejskich koncentrowały się często biedniejsze dzielnice (Brox 2014). W 1882 roku w Nowym Jorku Thomas Edison zapro-

ponował pierwszy system oświetlenia publicznego oparty na elektryczności. Przemysł gazowniczy starał się hamować rozwój tego systemu (Schulte-Römer 2015), jednak efektywność oświetlenia elektrycznego była nieporównywalnie wyższa. Na początku XX wieku oświetlenie elektryczne zdominowało krajobraz nocny większości miast Stanów Zjednoczonych oraz Europy Zachodniej. Dużą rolę w popularyzacji oświetlenia elektrycznego odegrały także wystawy światowe, które przekonywały mieszkańców do eksploracji miasta po zmroku (Martyniuk-Pęczek 2014). W Polsce pierwsze oświetlenie elektryczne pojawiło się na bardzo niewielką skalę w Częstochowie już w 1887 roku (Ciastek 2014), jednak kolejna transformacja energetyczna miejskich systemów oświetlenia nastąpiła dopiero w 2. połowie XX wieku. Wyjątek stanowi śródmieście Gdyni, które już w latach 30. XX wieku posiadało awangardowe i nowoczesne jak na tamte czasy lampy elektryczne, oparte na słupach betonowych (Martyniuk-Pęczek 2013).

Po II wojnie światowej, w 1950 roku, największy gdański system gazowniczy został znacjonalizowany. Państwowi zarządcy infrastruktury w 1953 roku podłączyli do gdańskiej sieci Sopot, a w 1967 roku także Gdynię (*Polska Spółka Gazownictwa* 2016). Znaczenie gazu miejskiego zaczęło spadać, zwiększała się natomiast rola elektryczności. Oświetlenie elektryczne, podobnie jak miejskie sieci ciepłownicze, stanowiło jeden z kluczowych elementów odbudowy polskich miast ze zniszczeń. W latach 50. XX wieku liczba mieszkańców miast, jak i poziom uprzemysłowienia w Polsce gwałtownie wzrosły, a coraz większą rolę zaczął odgrywać ruch samochodowy.

W 1958 roku w Gdańsku rozpoczęto instalację systemu oświetlenia elektrycznego (Naskręt 2013). Sieć gazowa o zasięgu miejskim została ostatecznie w 1973 roku przystosowana do przesyłu gazu ziemnego. Tym samym zmieniła się skala działania systemu energetycznego, który od tego momentu przestał już być „przywiązany” do miasta i zaczął stanowić kwestię narodową. Spowodowało to spadek znaczenia miast w obszarze energetyki. Omówiona miejska transformacja energetyczna nie doczekała się w polskiej literaturze wyczerpującego opisu i wiedza o niej jest rozproszona w różnych opracowaniach o zasięgu lokalnym. Pozostałości tamtych czasów w postaci starych budynków gazowni i nielicznych lamp gazowych można spotkać w Polsce do dziś, rzadko jednak posiadają status zabytku techniki, a te, które za taki uznano, służą niekiedy jako instytucje kultury (Kazimierzczak 2014).

Po zmianach ustrojowych w 1989 roku nowo utworzone samorządy miejskie zazwyczaj dysponowały już jedynie miejską siecią ciepłowniczą oraz trakcją trolejbusów i tramwajów. Infrastruktura gazowa i elektroenergetyczna pozostają w zarządzie spółek państwowych, choć jak pokazują ostatnie lata, samorządy miejskie zaczynają stopniowo zwiększać swój udział we własności systemów oświetlenia.

Funkcje oświetlenia w przestrzeni miejskiej

Fundamentalną funkcją oświetlenia jest zapewnienie bezpieczeństwa, jednak nie tylko. R. Kelly (1952) sformułował trójpodział funkcji oświetlenia, wyróżniając funkcje:

- poznawczą, która przekłada się na zrozumienie i użytkowanie przestrzeni;

- symboliczną, wyrażającą treść i znaczenie obiektów w przestrzeni lub wskazującą na przekaz płynący z samego oświetlenia;
- estetyczną, podkreślającą urok oświetlanych obiektów lub przejawiającą się w dekoracjach świetlnych.

Jak pokazuje przedstawiony wcześniej kontekst historyczny, znaczenie oświetlenia oraz odpowiedzialność za nie miast zmieniały się z biegiem lat. Zmiany są zauważalne także w zakresie funkcji oświetlenia – obok fundamentalnej funkcji poznawczej, związanej z bezpieczeństwem, która pozostała niezmienną, funkcje estetyczna i symboliczna zaczęły się przenikać. Pojawiła się nowa funkcja oświetlenia związana z turystyką: człowiek z natury podąża w kierunku światła, zatem udaje się do celów jasno zaznaczonych w przestrzeni, by nie narażać niepotrzebnie na szwank swojego bezpieczeństwa. Ekspozycja przestrzeni światłem daje możliwość reżyserowania zachowania ludzi, prowadzenia ich z punktu do punktu i podkreślania „krawędzi miejskich” (Lynch 1960). Poprzez swoje natężenie światło zatrzymuje i ukierunkowuje odbiorcę (Bartnicka 2003). Ciekawie oświetlone miejsca mogą też przyczynić się do rozkwitu nocnego życia, które również wnosi wkład w atrakcyjność i rozwój gospodarczy miasta.

Istotną funkcją oświetlenia jest także przekazywanie informacji. Informacja świetlna przenoszona przez neony, szyldy, banery, billboardy oraz plansze reklamowe może docierać do odbiorcy także w nocy.

Zupełnie nowe funkcje oświetlenia są w dużej mierze kreowane przez nurt *smart city*. Inteligentne lampy mierzą poziom zanieczyszczenia powietrza oraz wody, pozwalają także ładować telefon lub łączyć się z siecią bezprzewodową. W krajach tropikalnych pojawiły się latarnie odstrasżające komary, a więc niwelujące zagrożenie malaryczne (Kowalik 2016).

Inteligentne zastosowania lamp mają charakter pilotażowy, można jednak wyraźnie wyróżnić jeszcze jedną, uniwersalną funkcję oświetlenia – społeczną. Dobrze zaprojektowane oświetlenie może wpłynąć na wzrost aktywności mieszkańców oraz ich poczucie więzi z najbliższą przestrzenią. Oświetlona przestrzeń może więc oddziaływać na warunki i jakość życia (Wlazło-Malinowska 2014).

Wszystkie wymienione funkcje wskazują, że oświetlenie powinno stanowić istotny przedmiot polityki miejskiej. Energetyka uważana jest obecnie za obszar interwencji państwa czy nawet kwestię ponadnarodową, zatem – w porównaniu z wiekiem XIX i 1. połową XX – miasta mają nań ograniczony wpływ (Keirstead 2012). Transformacja energetyczna, a także wyzwania klimatyczne powodują jednak, że miasta coraz istotniej angażują się w zagadnienia energetyczne, tym samym wykraczają poza swoje szcztkowe kompetencje w tym zakresie. W zachodnioeuropejskich miastach powstają plany oświetlenia regulujące widmo światła, rozmieszczenie latarni czy działania systemów sterowania (Martyniuk-Pęczek 2014), co można zdecydowanie uznać za kompleksowe oraz długofalowe podejście do zarządzania strategicznego tą sferą polityki miejskiej.

Oświetlenie jako przedmiot polityki samorządów miejskich

Ustawa z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie terytorialnym wśród zadań własnych gminy wskazuje zaopatrzenie w energię elektryczną, ciepłą oraz gaz (art. 7 ust. 1 pkt 3). *Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. – Prawo energetyczne* uszczegóławia ten zapis, nadając lokalnym samorządom kompetencje polegające m.in. na planowaniu oświetlenia znajdujących się na jej terenie:

- miejsc publicznych;
- dróg gminnych, powiatowych i wojewódzkich;
- dróg krajowych (innych niż autostrady i drogi ekspresowe) przebiegających w granicach terenu zabudowy;
- części dróg krajowych, wymagających odrębnego oświetlenia, przeznaczonych do ruchu pieszych lub rowerów bądź stanowiących dodatkowe jezdnie obsługujące ruch z terenów przyległych do pasa drogowego drogi krajowej (art. 17 ust. 1 pkt 2).

Prawo energetyczne nakłada także na lokalny samorząd obowiązek finansowania oświetlenia ulic, placów i dróg należących do gminy. Bezpośrednio do oświetlenia miejskiego odnosi się także *Ustawa z dnia 20 maja 2016 r. o efektywności energetycznej*, która wskazuje modernizację lub wymianę oświetlenia jako jeden z potencjalnych obszarów redukcji zużycia energii przez sektor publiczny (art. 19 ust. 1 pkt 3 lit. a). Planowanie i organizacja na obszarze gminy działań racjonalizujących zużycie energii i promowanie rozwiązań mających je zmniejszyć włączono do kompetencji lokalnego samorządu również w prawie energetycznym. Zgodnie z tym aktem prawnym wójt, burmistrz lub prezydent miasta muszą obowiązkowo sporządzić projekt założeń do planu zaopatrzenia gminy w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe (art. 19 ust. 1) (Noworól 2014).

Do zagadnień związanych z oświetleniem pośrednio odnoszą się inne akty prawne. *Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym* wskazuje konieczność nakreślenia uwarunkowań w zakresie infrastruktury energetycznej w koncepcjach przestrzennego zagospodarowania kraju. Na poziomie regionalnym i lokalnym zakłada uwzględnianie uwarunkowań energetycznych w planie zagospodarowania przestrzennego województwa, studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy oraz w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego (np. art. 10 ust. 1 pkt 13). W praktyce zapisy te sprawdzają się do uwzględnienia przebiegu infrastruktury energetycznej przy planowaniu rozwoju terytorialnego obszaru województwa lub gminy. Ponadto ustawodawca wyszedł z założenia, że światło jest elementem krajobrazu kulturowego, zatem oświetlenie miejskie może stanowić przedmiot interwencji w myśl *Ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami*. Konserwator zabytków może wówczas mieć wpływ na kształt oświetlenia poprzez uzgadnianie planu ochrony parku kulturowego bądź opiniowanie rozwiązań dotyczących instalacji świetlnych obiektów lub obszarów zabytkowych (np. art. 19 ust. 3).

Przepisy ustaw o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym oraz o ochronie zabytków i opiece nad nimi są jednak bardzo lakoniczne. Zakres obowiązków lokalnych samorządów w zakresie energetyki jest wąski, w dodatku

władze nie posiadają skutecznych narzędzi ich wypełniania. Efektywność działań gminy odnośnie do kształtowania lokalnych warunków bezpieczeństwa energetycznego zależy od jakości współpracy z przedsiębiorstwami dostarczającymi energię (Ziemski 2012). Tym samym lokalne samorządy, które chcą prowadzić skuteczną politykę energetyczną, muszą wykraczać poza kompetencje nałożone przez prawo. Pozwala to na stwierdzenie, że efektywny system oświetlenia w miastach zależy nie tyle od narzuconych norm prawnych, ile od świadomej i racjonalnej polityki miejskiej w tym obszarze.

Polityka miejska może być realizowana na kilku poziomach: krajowym, regionalnym oraz lokalnym. Dokument *Krajowa Polityka Miejska 2023* (2015) nie ma wiążącej mocy prawnej, niemniej wskazuje najważniejsze potencjalne kierunki rozwoju miast z perspektywy centralnej. Temat oświetlenia jest jednak ograniczony do zagadnienia zmniejszania przez władze samorządowe zużycia energii. Wspomniany dokument nie zawiera odniesień do funkcji społecznych, jakie może pełnić oświetlenie, a także do problemu zanieczyszczenia światłem, który staje się coraz bardziej widoczny w polskich miastach (Belczewska 2016).

Podobna logika daje się zauważyć również w strategicznych dokumentach regionalnych, od których w dużym stopniu zależy wsparcie finansowe dla miast ze środków europejskich. W województwie pomorskim temat oświetlenia poruszony jest w *Regionalnym Programie Strategicznym w zakresie energetyki i środowiska Ekoefektywne Pomorze* (2013), bezpośrednio rzutującym na zapisy *Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Pomorskiego na lata 2014–2020* (2015). Jedno z działań programu Ekoefektywne Pomorze (1.2.4) zakłada modernizację lub wymianę systemów oświetlenia zewnętrznego i innych systemów elektroenergetycznych, a także wdrażanie systemów zarządzania oświetleniem zewnętrznym jako kierunki wsparcia samorządu regionalnego. Preferencje polityki regionalnej obejmują kompleksowość przedsięwzięć w formie terytorialnie ukierunkowanych miniprogramów, zatem można powiedzieć, że władze regionalne premiują strategiczne podejście do obszaru oświetlenia. Podobnie jednak jak w *Krajowej Polityce Miejskiej 2023* światło jest tu widziane przede wszystkim jako usługa komunalna oraz obszar obniżania emisyjności, niekoniecznie zaś jako jeden z czynników kreujących tożsamość czy wizerunek miast.

Polityka miejska w zakresie oświetlenia w Trójmieście

W pierwszej kolejności rozdział prezentuje politykę miejską w poszczególnych miastach, następnie zaś omawia uwarunkowania współpracy ze spółką energetyczną oraz inicjatywy metropolitalne w zakresie oświetlenia.

Gdańsk

Miasto Gdańsk nie prowadzi długofalowej polityki oświetleniowej. Jedyne opracowanie związanym *stricto* z oświetleniem jest *Mapa Oświetlenia Miasta Gdańsk* z 2014 roku, na której zaznaczono sieć dróg z podziałem na właścicieli i utrzymujących instalacje świetlne. Władze Gdańska przede wszystkim dążą do uzupełnienia lamp przy ulicach pozbawionych oświetlenia, a następnie do wymiany starych instalacji



Fot. 1. Oprawy nawiązujące do staromiejskich lamp, dzielnica Wrzeszcz (ul. Wajdeloty)

Fot. W. Belczewska

na nowe, energooszczędne. W latach 2004–2014 zauważono istotnie wyższe procentowe zużycie energii w stosunku do przyrostu infrastruktury oświetleniowej, co może wskazywać na pogarszający się stan techniczny systemu oświetlenia lub być wynikiem montowania punktów oświetleniowych o większej mocy (*Projekt aktualizacji Założeń do planu... 2016*)².

Władze miasta starają się ujednoczyć oświetlenie przestrzeni publicznej, aby instalacje były spójne i ułatwiały użytkownikom rozeznanie w terenie. Ma temu służyć zastosowanie stylizowanych opraw przy ulicach z zabudową historyczną również poza Głównym Miastem. Przykładem mogą być niektóre ulice w dzielnicy Wrzeszcz (fot. 1), która stanowi coraz wyraźniejsze centrum metropolii, jak również poligon działań rewitalizacyjnych (Grabkowska 2015).

Gdańskie latarnie podłączone są do komputerowego systemu monitoringu i sterowania oświetleniem CPAnet firmy Rabbit. System ten został zainstalowany w 143 szafach oświetlenia ulicznego na terenie miasta i pozwala na stały monitoring parametrów sieci, precyzyjne sterowanie i zarządzanie oświetleniem – jest określany jako inteligentny, ponieważ wskazuje najbardziej właściwy moment i czas włączenia lub wyłączenia oświetlenia. Pozwala również na regulowanie natężenia światła. System składa się z oprogramowania i sterowników, dzięki którym można redukować moc oświetlenia. Odbiornik GPS, wbudowany w instalację oświetleniową, umożliwia precyzyjne ustalenie momentu wschodu i zachodu słońca. Urządzenia montuje się w szafie oświetleniowej, wraz z obwodami oświetleniowymi tworzącej system zdalnie monitorowany przez użytkownika, który może dostosowywać

² Krokiem w kierunku lepszej koordynacji polityki inwestycyjnej w zakresie oświetlenia była informacja o uruchomieniu programu Jaśniejszy Gdańsk 2025 w sierpniu 2016 roku, która ukazała się już po złożeniu artykułu do publikacji. Program ten ma polegać na oświetleniu wszystkich zamieszkałych ulic Gdańska w latach 2016–2025, co oznacza inwestycje w 508 lokalizacjach na długości 185 kilometrów (*Jaśniejszy Gdańsk 2025 2016*). Dostępne informacje o tym programie cały czas mają jedynie formę prezentacji, stąd też trudno uznać je za oficjalny dokument polityki miejskiej. W prezentacji wskazano kryteria kolejności realizacji inwestycji, omówiono 3 główne etapy prac, a także określono przybliżone szacunki finansowe dotyczące budowy oraz utrzymania infrastruktury – program można zatem uznać za zwiastun bardziej strategicznego zarządzania oświetleniem w mieście.

natężenie światła adekwatnie do sytuacji. Przykładowo parkingi miejskie oświetlone są najmocniej w godzinach przyjazdu lub wyjazdu pracowników pobliskich biur czy zakładów, a po godzinie 20 natężenie jest zmniejszane. Podobna procedura stosowana jest podczas świąt oraz weekendów, kiedy przestrzeń publiczna wykorzystywana jest rzadziej. Dzięki temu znacznie zmniejsza się zużycie energii elektrycznej.

Władze miasta podejmują również inne działania mające na celu zmniejszenie energochłonności systemu oświetlenia. W 2015 roku wymieniono prawie 4 tys. opraw oświetleniowych w ramach programu SOWA realizowanego przez Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Do programu SOWA zakwalifikowano kilkadziesiąt ulic, w tym całą aleję Armii Krajowej, leśny odcinek ul. Słowackiego, ul. Elbląską, Spacerową, most wantowy na Trasie Sucharskiego i aleję Grunwaldzką wokół Galerii Bałtyckiej. W tych miejscach oprawy oświetleniowe zostały wymienione z sodowych na energooszczędne (LED). Zmodernizowane latarnie zostały podłączone do działającego w Gdańsku komputerowego systemu monitoringu i sterowania oświetleniem.

Sopot

Sopot również nie prowadzi długofalowej polityki oświetleniowej. Uwarunkowania przyrodniczo-administracyjne położenia Sopotu uniemożliwiają rozwój przestrzenny, dlatego też miasto oświetlone jest w całości. Władze miasta podejmują tym samym jedynie działania modernizujące oświetlenie i liczą na rozwój *smart lighting* – rozwiązań polegających na dopasowaniu natężenia światła do ruchu drogowego, o czym wspomina *Polityka Energetyczna Gminy Miasta Sopotu* (2011) w kontekście strategicznego sojuszu Energi Oświetlenie oraz Philips Lighting Poland.

Lokalny samorząd zdaje sobie sprawę z występowania problemu zanieczyszczenia światłem, dlatego też dużą wagę przywiązuje do zmniejszenia zużycia energii elektrycznej i stara się wyposażyć wszystkie zmodernizowane lampy w technologie LED. Pomimo tego opłaty za oświetlenie znacząco się nie zmieniają – kwota przeznaczona z budżetu miasta na zużywaną energię elektryczną jest co roku taka sama. Wydatki na ten cel obejmują nie tylko sieć oświetlenia dróg gminnych, ale również utrzymanie m.in. fontann i instalacji np. na placu Przyjaciół Sopotu (fot. 2).



Fot. 2. Oświetlenie placu Przyjaciół Sopotu – centralnej przestrzeni miasta

Fot. W. Belczewska

Sopot, podobnie jak Gdańsk, korzysta z komputerowego systemu monitoringu i sterowania oświetleniem CPAnet firmy Rabbit, z tym że ze względu na mniejszą powierzchnię miasta latarnie uliczne są podłączone do jednej szafki, obsługującej punkty świetlne i zapewniającej informacje o poborze mocy oraz ewentualnych awariach.

Sytuacja Sopotu jest o tyle specyficzna, że całe miasto jest objęte ochroną konserwatorską, dlatego wszystkie projekty pod względem estetycznym lokalny samorząd musi konsultować z konserwatorem zabytków. Dzięki temu wszystkie instalacje są spójne i pasują do otoczenia. W Sopocie obowiązują także wytyczne dla projektantów oraz wykonawców w zakresie budowy lub przebudowy oświetlenia ulicznego. Ochrona konserwatorska na obszarze całego miasta pozwoliła na stworzenie załączka systemu, który zwraca uwagę na to, aby oświetlenie nie tylko zapewniało bezpieczeństwo i zużywało mało energii, ale również żeby było estetyczne i nawiązywało do charakteru otoczenia.

Gdynia

Gdynia, podobnie jak Gdańsk i Sopot, nie opracowała długofalowej polityki w zakresie oświetlenia. Władze miasta prowadzą działania w tym obszarze na podstawie *Planu działań na rzecz zrównoważonej energii dla Gdyni do roku 2020* (2012), w którym wśród obiektów i instalacji emitujących dwutlenek węgla wskazano także oświetlenie publiczne. Zmniejszenie emisji dwutlenku węgla w przypadku oświetlenia ma się odbyć poprzez modernizację starych opraw. Autorzy dokumentu przewidują, że do roku 2020 przy założonych działaniach zużycie energii elektrycznej zmniejszy się o 22% w stosunku do roku bazowego (*Plan działań na rzecz zrównoważonej energii... 2012*).

Podobnie jak w Sopocie i Gdańsku samorząd Gdyni upowszechnia nowoczesne rozwiązania oświetleniowe. Ma to w zamyśle przyczynić się do redukcji zużycia energii, a zgromadzone oszczędności pozwolą na podłączenie nowych punktów. Od 2012 roku, po wejściu w życie ustawy o efektywności energetycznej oraz zgodnie z określonymi przez Zarząd Dróg i Zieleni w Gdyni wymogami, nowo powstałe instalacje muszą zawierać oprawy z oświetleniem LED (fot. 3). Środki na inwestycje miasto stara się pozyskiwać ze źródeł zewnętrznych, natomiast finansowanie utrzymania i remontów latarni



Fot. 3. Skwer Stefana Żeromskiego w Gdyni z oświetleniem LED

Fot. W. Belczewska

pochodzi ze środków własnych gminy. Od 2007 roku wydatki na oświetlenie są stałe przy zwiększającej się liczbie lamp (ok. 130 punktów rocznie), co pokazuje znaczącą skalę uzyskanych oszczędności.

Gdynia posiada inny system sterowania oświetleniem miejskim niż Gdańsk i Sopot, oparty na czujnikach zmierzchu i zegarach astronomicznych. Znajdują się one w szafkach, do których podłączone są latarnie z danego rejonu, włączające się w zależności od zaciemnienia lub przyjętej synchronizacji z kalendarzem astronomicznym. Latarnie zaprogramowane są w taki sposób, by włączały się 20 minut po zachodzie i wyłączały 20 minut przed wschodem słońca.

Rozwiązania instytucjonalne przyjęte wewnątrz miast

Władze 3 miast przyjęły inne rozwiązania instytucjonalne dotyczące koordynacji polityki oświetleniowej (tab. 1). Zarówno w Gdańsku, jak i w Gdyni oraz Sopocie najbardziej istotnym interesariuszem są zarządy dróg i zieleni, odpowiedzialne za administrowanie oświetleniem, zaś w Gdyni także za realizację inwestycji. Nowe przedsięwzięcia w zakresie oświetlenia w Gdańsku koordynują główny energetyk oraz Dyrekcja Rozbudowy Miasta Gdańska, w Sopocie natomiast jest to Wydział Inwestycji z wydziałem stanowiskiem do spraw oświetlenia. W Gdyni nowe przedsięwzięcia, podobnie jak administrowanie, podlegają Zarządowi Dróg i Zieleni. W tym zakresie istotną rolę odgrywają także wydziały odpowiedzialne za pozyskiwanie funduszy zewnętrznych, ponieważ to głównie od ich starań zależy, czy miasto będzie mogło podjąć działania inwestycyjne na większą skalę.

Kwestią estetyki instalacji oświetleniowych zajmują się przede wszystkim plastycy miejscy oraz konserwator zabytków. W Gdańsku za estetykę oświetlenia dodatkowo odpowiada Dział Rozwoju Przestrzeni Publicznych, umiejscowiony w strukturach Zarządu Dróg i Zieleni.

Relacje ze spółką energetyczną

Wszystkie miasta w ramach polityki oświetleniowej współpracują ze spółką Energa Oświetlenie, która posiada lampy szczególnie w starszych częściach Trójmiasta. Udział spółki we własności oświetlenia jest różny w 3 badanych miastach (ryc. 1). W Gdańsku 56% wszystkich lamp stanowi włas-

ność samorządu, natomiast pozostała część należy do Energi Oświetlenie. W Sopocie proporcje własnościowe przedstawiają się zdecydowanie na korzyść spółki energetycznej, do której należy aż 81% wszystkich lamp. W Gdyni udział miasta jest nieco większy niż w Sopocie, niemniej jednak samorząd zarządza mniej niż połową punktów świetlnych. Miasta zasadniczo dążą do zwiększania swego udziału w liczbie obiektów oświetleniowych. W Gdyni przyjęto zasadę, że właścicielem nowo wybudowanych instalacji jest gmina. Także w Gdańsku wyraźnie widać, że na obszarze Górnego Tarasu, gdzie w ostatnich latach zachodził dynamiczny rozwój przestrzeny Gdańska, udział oświetlenia samorządowego jest znacznie wyższy (*Mapa Oświetlenia Miasta Gdańsk 2014*).

Niekiedy właścicielem lampy jest spółka energetyczna, ale utrzymuje ją miasto (lub odwrotnie). W praktyce polega to na tym, że np. oprawa latarni należy do gminy, natomiast słup oraz kable stanowią własność prywatną. Rodzi to sytuacje konfliktogenne, szczególnie jeżeli chodzi o coroczną wysokość opłat konserwacyjnych lub np. instalację energooszczędnych żarówek. Samorząd jest niejako skazany na współpracę z firmą, która jest naturalnym monopolistą, a której nie opłaca się mniejsze zużycie energii.

Innym istotnym graczem, z którym samorządy trójmiejskie współpracują w zakresie oświetlenia, jest Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad. Głównym polem współpracy są odcinki autostrad i dróg ekspresowych przebiegające przez tereny gmin. W przypadku Trójmiasta jest to przede wszystkim obwodnica. W 2011 i 2012 roku czekano na rozstrzygnięcie procesu sądowego, kto ponosi koszty oświetlenia tych dróg w świetle prawa energetycznego, ostatecznie jednak sąd ustanowił samorządy miejskie instytucją finansującą oświetlenie na odcinkach niepłatnych dróg ekspresowych.

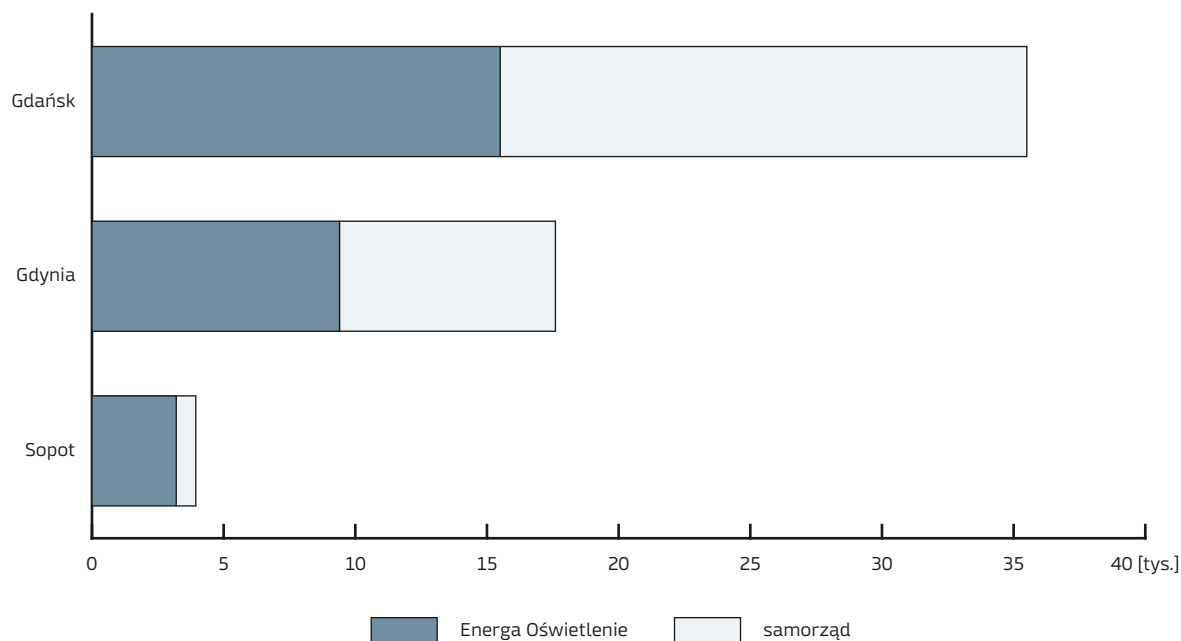
Relacje metropolitalne

Współpraca metropolitalna mogłaby stanowić szansę na lepszą koordynację instytucjonalną systemu oświetlenia oraz na uzyskanie silniejszej pozycji miast wobec aktorów zewnętrznych. Gdańsk i Gdynia do niedawna prowadziły politykę miejską w sposób niezależny, co z jednej strony wynikało z uwarunkowanej historią pozycji konkurencyjnej, z drugiej zaś z odmienności poglądów na współpracę metropolitalną (Sagan, Canowiecki 2011). Dopiero względy pragmatyczne,

Tab. 1. Podział zadań w obszarze oświetlenia miejskiego w strukturze administracyjnej samorządów Gdańska, Sopotu i Gdyni (stan na czerwiec 2016 roku)

Zadania w zakresie oświetlenia miejskiego	Gdańsk	Sopot	Gdynia
Nowe inwestycje	Dyrekcja Rozbudowy Miasta Gdańska Główny energetyk miasta	Wydział Inwestycji w Urzędzie Miasta	Zarząd Dróg i Zieleni – Dział Inwestycji i Remontów Kapitałnych
Administrowanie systemem oświetlenia	Zarząd Dróg i Zieleni – Dział Energetyczny	Zarząd Dróg i Zieleni – Dział Inżynierii Transportu, stanowisko ds. oświetlenia	Zarząd Dróg i Zieleni – Dział Eksploatacji
Estetyka instalacji	Zarząd Dróg i Zieleni – Dział Rozwoju Przestrzeni Publicznych Konserwator zabytków	Plastyk miejski Konserwator zabytków	Plastyk miejski Konserwator zabytków

Źródło: opracowanie własne na podstawie informacji pozyskanych z Urzędów Miast Gdańska, Sopotu i Gdyni



Ryc. 1. Liczba latarni oraz struktura udziału własności oświetlenia miejskiego w Gdańsku, Gdyni i Sopocie w 2016 roku

Źródło: opracowanie własne na podstawie informacji pozyskanych z Urzędów Miast Gdańska, Sopotu i Gdyni

związane z prowadzeniem zintegrowanych inwestycji terytorialnych, zmieniły sytuację (Frankowski, Szmytkowska 2015). Od 2015 roku działa stowarzyszenie Obszar Metropolitalny Gdańsk–Gdynia–Sopot, które w założeniu ma koordynować projekty rozwojowe o charakterze metropolitalnym na terenie Trójmiasta oraz kilkudziesięciu sąsiednich gmin.

Temat oświetlenia w Trójmieście nie należy jednak do przedmiotów dyskusji metropolitalnych. Choć część zagadnień polityki energetycznej w Obszarze Metropolitalnym Gdańsk–Gdynia–Sopot jest rozpatrywana wspólnie (np. wspólny zakup energii przez gminy czy przygotowywanie planu gospodarki niskoemisyjnej), oświetlenie nadal pozostaje kwestią, która kończy się na granicach administracyjnych miast. Podobnie jak w przypadku wspólnych zakupów energii być może warto byłoby podjąć ściślejszą współpracę w obszarze oświetlenia, ponieważ z jednej strony wzmocniłoby to stanowisko negocjacyjne poszczególnych samorządów ze spółkami energetycznymi lub instytucjami państwowymi, a z drugiej poprawiło koordynację oświetlenia dróg na granicy gmin. Wydaje się jednak, że temat oświetlenia nie cieszył się wystarczającym zainteresowaniem w dyskusji nad zintegrowanymi inwestycjami terytorialnymi. Środki publiczne na realizację inwestycji oświetleniowych pochodziły dotychczas głównie z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, a samorządy raczej o nie ze sobą rywalizowały, niezależnie startując w konkursach o wsparcie.

Wnioski

Gdańsk, Gdynia i Sopot nie opracowały długofalowej polityki rozwoju systemu oświetlenia. Gospodarowanie oświetleniem jest powiązane z polityką energetyczną miasta, której głównymi celami są redukcja zużycia energii elektrycznej i ograniczenie emisji gazów cieplarnianych, co wpisuje się za-

równy w zadania wskazane w *Krajowej Polityce Miejskiej 2023* (2015), jak i wynikające z regionalnej polityki energetycznej województwa pomorskiego. Miasta rokrocznie wydają podobne kwoty na oświetlenie miejskie, jednak dzięki oszczędnościom związanym z mniejszą energochłonnością systemu oraz dostępnym środkiem zewnętrznym są w stanie finansować nowe inwestycje i powoli zwiększać udział własności miejskiej.

W każdym z miast Trójmiasta instytucjonalna organizacja działań w zakresie oświetlenia przedstawia się inaczej. Zarówno w Gdańsku, Gdyni, jak i w Sopocie główną rolę odgrywają miejscowe zarządy dróg i zieleni, wspomagane przez inne jednostki wydzielone z urzędów miast bądź umiejscowione w ich strukturze. Odpowiedzialność za system oświetlenia miejskiego bywa rozpraszana zarówno instytucjonalnie (np. między jednostkami budżetowymi a urzędem miasta), tematycznie (np. między osobami odpowiedzialnymi za energetykę a specjalistami z zakresu funduszy zewnętrznych) oraz funkcjonalnie (między departamentami „merytorycznymi” a administracyjnymi). Rozproszenie kompetencyjne może wzmocnić pozycję spółek energetycznych, które nie zawsze mają ten sam interes co miasto.

Światło z perspektywy samorządów widziane jest przede wszystkim jako usługa komunalna, słusznie stanowiąca istotny obszar obniżania energochłonności całego układu miejskiego. *Status quo* pozwala realizować wymogi prawa, jakkolwiek znacząco utrudnia realizację funkcji symboliczno-tożsamościowych i społecznych na obszarze całego miasta. Żadne z 3 badanych miast nie podjęło dotychczas próby uporządkowania polityki oświetleniowej w postaci oficjalnego dokumentu, takiego jak odpowiedni plan lub studium. Jedynie w Sopocie powstał załączek systemu, wynikający z jednej strony ze skali i kompaktowości miasta, z drugiej zaś z ochrony konserwatorskiej. Podsumowując sytuację w 3 miastach i odpowiadając na pytanie sformułowane w tytule pracy, należy

stwierdzić, że polityka miejska nadal sprowadza się raczej do doraźnego administrowania oświetleniem niż do zarządzania nim.

Współpraca metropolitalna mogłaby wzmocnić koordynację instytucjonalną oraz pozycję negocjacyjną miast w relacjach ze spółką energetyczną. Cenną inicjatywą byłoby także podjęcie wspólnej dyskusji nad problemem zanieczyszczenia światłem, który podobnie jak np. zanieczyszczenie powietrza

wkracza na poziom metropolitalny. Warty rozważenia pomysłem mogłoby być sporządzenie studium oświetleniowego Trójmiasta, które wskazałoby wątki techniczno-niskoemisyjne i animowało dyskusję o funkcjach społecznych światła, wzbudzając refleksję nad zagadnieniami ukrytymi dotychczas za procedurami administracyjnymi. Byłoby to przedsięwzięcie pionierskie w skali Polski, częściowo przywracające miastom utraconą podmiotowość w zakresie energetyki.

Literatura

- Bartnicka M., 2003, *Iluminacja artystyczna w architekturze i urbanistyce. Czynniki i wytyczne kształtowania*, manuskrypt pracy doktorskiej, Wydział Architektury Politechniki Krakowskiej, Kraków.
- Belczewska W., 2016, *Światło w przestrzeni miejskiej – przykład Trójmiasta*, manuskrypt pracy magisterskiej, Katedra Geografii Ekonomicznej Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk.
- Brox J., 2014, *Out of the dark: A brief history of artificial light in outdoor spaces*, [w:] J. Meier, U. Hasenöhr, K. Krause, M. Pottharst (eds.), *Urban lighting, light pollution and society*, Routledge, New York, 13–29.
- Ciastek P., 31.08.2014, *Pierwsze w kraju elektryczne latarnie 127 lat temu świeciły w Częstochowie*, Dziennik Zachodni. Dostępne na: <http://www.dziennikzachodni.pl> [14.08.2016].
- Frankowski J., Szmytkowska M., 2015, *Regionalne zróżnicowanie nowych partnerstw miejskich w Polsce*, Zarządzanie Publiczne, 2 (30), 131–150.
- Grabkowska M., 2015, *Between gentrification and reurbanisation: The participatory dimension of bottom-up regeneration in Gdańsk, Poland*, Geografie, 120 (2), 210–225.
- Jaśniejszy Gdańsk 2025. Program oświetlenia wszystkich zamieszkałych ulic w mieście (prezentacja). Dostępne na: <http://gdansk.pl> [23.11.2016].
- Kazimierzczak J., 2014, *Obiekty poprzemysłowe w krajobrazie kulturowym i przestrzeni turystycznej miasta średniowiecznego. Przykład zespołu XIX-wiecznej gazowni w Toruniu*, Annales Universitatis Paedagogicae Cracoviensis. Studia Geographica, 7, 108–120.
- Keirstead J., 2012, *What next for urban energy systems?*, prezentacja wygłoszona na Uniwersytecie w Cardiff w październiku 2012 roku. Dostępne na: <http://ugc.subsite.cf.ac.uk> [23.11.2016].
- Keirstead J., Rutter P., 2012, *A brief history and the possible future of urban energy systems*, Energy Policy, 50, 72–80.
- Kelly R., 1952, *Lighting as an integral part of architecture*, College Art Journal, 12 (1), 24–30.
- Koslofsky C., 2011, *Evening's empire: A history of the night in early modern Europe*, Cambridge University Press, New York.
- Kowalik F., 6.06.2016, *Latarnie ostrzegą przed powodzią i pozbędą się plagi komarów*. Dostępne na: <http://miasto2077.pl> [14.08.2016].
- Kowalska E., 13.02.2011, *Gdańska gazownia – cz. I*. Dostępne na: <http://ibedeker.pl> [14.08.2016].
- Krajowa Polityka Miejska 2023, 2015, Ministerstwo Rozwoju, Warszawa. Dostępne na: <http://www.mr.gov.pl> [14.08.2016].
- Lynch K., 1960, *The image of the city*, The MIT Press, Cambridge, MA.
- Mapa Oświetlenia Miasta Gdańsk, 2014, Zarząd Dróg i Zieleni w Gdańsku, oprac. Okręgowe Przedsiębiorstwo Geodezyjno-Kartograficzne OPGK. Dostępne na: <http://www.zdiz.gda.pl> [14.08.2016].
- Martyniuk-Pęczek J., 2013, *Od pragmatyzmu do masowej indywidualizacji w kształtowaniu form oświetlenia miasta*, Wydział Architektury Politechniki Gdańskiej, Gdańsk.
- Martyniuk-Pęczek J., 2014, *Światła miasta*, Wydział Architektury Politechniki Gdańskiej, Gdańsk.
- Naskręt M., 5.11.2013, *55 lat temu rozświetlono arterie Gdańska*. Dostępne na: <http://trojmiasto.pl> [14.08.2016].
- Noworól A., 2014, *Przegląd i ocena obowiązującego systemu zarządzania polityką rozwoju na poziomie regionalnym, subregionalnym, powiatowym i gminnym wraz z rekomendacjami dotyczącymi pożądanых zmian w celu budowy modelu spójnego z poziomem krajowym*, ekspertyza przygotowana na zlecenie Ministerstwa Infrastruktury i Rozwoju, Kraków.
- Orłowski B., 2009, *Oświetlenie gazowe*, Inżynier Budownictwa, 1, 56–57.
- Plan działań na rzecz zrównoważonej energii dla Gdyni do roku 2020, 2012, Fundacja Poszanowania Energii, Gdynia. Dostępne na: <http://gdynia.pl> [14.08.2016].
- Polityka Energetyczna Gminy Miasta Sopotu. Projekt założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe dla Gminy Miasta Sopotu – aktualizacja, 2011, Diagnostyka Ciepła, Opole. Dostępne na: <http://bip.sopot.pl> [14.08.2016].
- Polska Spółka Gazownictwa. Historia Oddziału w Gdańsku. Dostępne na: <http://www.psgaz.pl> [14.08.2016].
- Projekt aktualizacji Założeń do planu zaopatrzenia w ciepło, energię elektryczną i paliwa gazowe miasta Gdańska. Dostępne na: <http://bip.gdansk.pl> [14.08.2016].
- Regionalny Program Strategiczny Ekofektywne Pomorze, 2013, Zarząd Województwa Pomorskiego, Gdańsk. Dostępne na: <http://strategia2020.pomorskie.eu> [14.08.2016].
- Sagan I., Canowiecki Z., 2011, *Między integracją a konkurencją. Gdańsko-Gdyński Obszar Metropolitalny*, Wydawnictwo Naukowe Scholar, Warszawa.
- Schulte-Römer N., 2015, *Innovating in public. The introduction of LED lighting in Berlin and Lyon*, manuskrypt pracy doktorskiej, Technischen Universität, Berlin.
- Ustawa z dnia 20 maja 2016 r. o efektywności energetycznej, DzU 2016 poz. 831.
- Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, DzU 2003 nr 162, poz. 1568.
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, DzU 2003 nr 80, poz. 717.
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. – Prawo energetyczne, DzU 1997 nr 54, poz. 348.
- Ustawa z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie terytorialnym, DzU 1990 nr 16, poz. 95.
- Wlazło-Malinowska K., 2014, *Oświetlenie w terenach zieleni. Poradnik dobrego oświetlenia*, RS Druk, Rzeszów.
- Ziemski K.M., 2012, *Planowanie energetyczne. Skuteczność aktualnych regulacji*, [w:] K.M. Ziemiński (red.), *Energetyka a samorząd. Prawne uwarunkowania w rozwoju energetyki lokalnej w Polsce*, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza, Poznań, 11–42.

Administration or Management? Urban lighting policy on the example of Tricity, Poland

Mgr Weronika Belczewska*, mgr Jan Frankowski**

* Uniwersytet Gdański, Katedra Geografii Ekonomicznej, wbelczewska@gmail.com

** Uniwersytet Gdański, Katedra Geografii Ekonomicznej,
jan.frankowski@univ.gda.pl (autor korespondujący)

Abstract

The aim of this article was to describe role and the place of the lighting systems in the urban policy on the example of Tricity. Starting from the history and functional evolution of the illumination, going through the local energy policy in Polish law, the authors analysed lighting urban policy in Gdańsk, Gdynia and Sopot. The analysis embraced strategic documents, institutional structures, statistical data and three individual-in-

depth interviews with representatives of the local authorities. The results showed that the issue of city lighting is widely dispersed in different institutional structures, as well as dominated by administrative framework. In that sense, the meaning of lighting in the urban policy is relatively low and reduced to support basic functions required by the law, connected with security and energy efficiency of the public infrastructure.

Keywords

lighting, urban policy, Tricity