

Taryfa antysmogowa dla ogrzewania elektrycznego i elektromobilności

Antismog tariff for electric heating and electromobility

Jakość powietrza w większości miast i na terenach podmiejskich w Polsce jest niezadowalająca. Skutki tego stanu rzeczy przekładają się bezpośrednio na stan zdrowia i umieralność mieszkańców, a także mają wymiar ekonomiczny. Historia zaniechań w tym obszarze jest bardzo długa, a sięgając do początku XXI wieku wspomnieć należy o Raportach NIK w sprawie jakości powietrza z lipca 2000 r., następnym z grudnia 2014 r. [4], aż wreszcie pozwie Komisji Europejskiej do Trybunału Sprawiedliwości Unii Europejskiej (TSUE) i orzeczeniu TSUE w sprawie nieprzestrzegania przez Polskę unijnej dyrektywy o jakości powietrza [9]. Sędziowie wskazali, że w Polsce złamano prawo UE dopuszczając do nadmiernych, wieloletnich przekroczeń stężeń pyłu zawieszonego PM10 w powietrzu. Orzeczenie wydane zostało 22 lutego 2018 r.; w kolejnym dniu przekroczenie stężeń szkodliwych substancji powinno być przyczynkiem do refleksji i podjęcia skutecznych działań.

Formalnie rzecz biorąc, w świetle obowiązujących przepisów prawnych, w Polsce od 1 października 2015 roku obowiązuje Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2020 (z perspektywą do 2030) [3]. We wnioskach z diagnozy, na stronie 43 Programu, można przeczytać:

„...istotny potencjał redukcyjny drzemie w działaniach i regulacjach dotyczących sektora bytowo-komunalnego oraz transportowego. Niezbędne jest podjęcie dodatkowych działań naprawczych w zakresie sektora bytowo-komunalnego oraz transportu na terenie wszystkich stref w kraju, w tym przede wszystkim na terenie tych stref, gdzie występuje przekroczenie poziomów dopuszczalnych w zakresie pyłu drobnego PM10 i PM2,5 oraz poziomów docelowych w zakresie benzo(a)pirenu.”

Stąd wynika wniosek, a jednocześnie teza, że przenosząc miejsce spalania paliw stałych z palenisk domowych do dużych źródeł energetycznych i wykorzystując ciepło systemowe, a tam gdzie jego dostarczenie jest niemożliwe, albo nieekonomiczne, energię elektryczną do celów grzewczych, można skutecznie ograniczyć niską emisję, nie rezygnując z wykorzystania węgla i innych paliw stałych, nawet tych o niskiej jakości.

Dla wzmocnienia działań na rzecz ochrony powietrza 17 stycznia 2017 roku Rada Ministrów przyjęła jednostronically Program „Czyste Powietrze” [5], składający się z czternastu

przedsięwzięć, w którym m.in. znalazł się punkt: *„zapewnienie istotnie obniżonych stawek za pobór energii elektrycznej w okresach zmniejszonego na nią zapotrzebowania, w tym przez zmiany w przepisach prawa energetycznego oraz budowlanego w celu zachęcenia do instalacji pieców elektrycznych lub pomp ciepła na terenach, gdzie nie ma możliwości podłączenia do scentralizowanych systemów ciepłowniczych lub sieci gazowych”.*

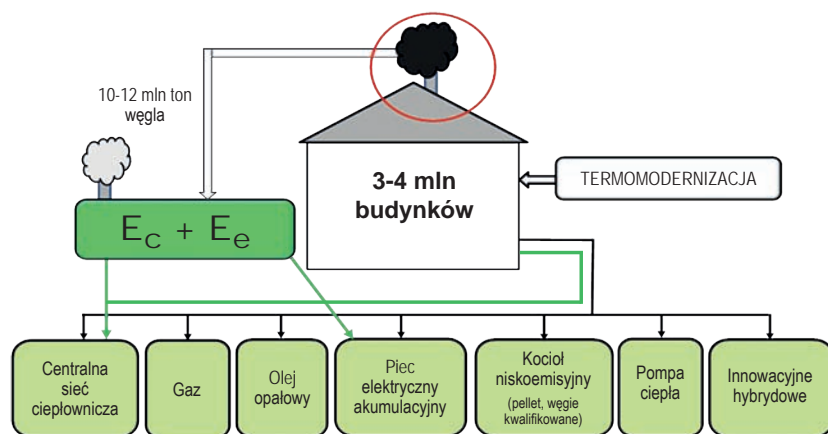
16 marca 2018 roku Prezes Rady Ministrów powołał Pełnomocnika Prezesa Rady Ministrów do spraw Programu „Czyste Powietrze”. W ten sposób nadano specjalny priorytet działaniom nakierowanym na likwidację niskiej emisji, powierzając Pełnomocnikowi koordynację wielu istniejących programów i inicjatyw.

Skuteczne ograniczenie smogu i jego wpływu na zdrowie ludzkie i gospodarkę wymaga wielowątkowych, skoordynowanych działań nakierowanych na likwidację jego przyczyn, a sformalizowanych w postaci Krajowego Programu Likwidacji Niskiej Emisji (KPLNE) [8]. Powyższy wniosek sformułowany został w wyniku wieloletnich prac prowadzonych m.in. w Głównym Instytucie Górnictwa w Katowicach. Nie jest to postulat przygotowania i uchwalenia kolejnego planu, ale raczej skutecznego powiązania wielowątkowych przedsięwzięć już realizowanych i tych, które muszą zostać przedsięwzięte, nadania im priorytetów, opomiarowania ich realizacji i wyznaczenia osób i instytucji odpowiedzialnych za ich przeprowadzanie.

Ogrzewanie elektryczne. Stan istniejący

W aktualnie obowiązującym stanie prawnym i wynikających z niego rozwiązaniach energia elektryczna może być wykorzystywana do celów grzewczych w gospodarstwach domowych i instytucjach. Spółki handlujące energią elektryczną oferują specjalną taryfę z niższą ceną za prąd w pewnych strefach czasowych i w weekendy. W taryfie G12 doba podzielona jest na dwie strefy czasowe, w których cena prądu elektrycznego zależy od czasu poboru. Niższa stawka obowiązuje przez 10 godzin w ciągu doby:

- 22.00 – 6.00 (dolina nocna),
- 13.00 – 15.00 (dolina dzienna).



Rys.1.
Koncepcja przesunięcia miejsca spalania węgla z palenisk domowych do elektrociepłowni i wykorzystania ciepła sieciowego i energii elektrycznej do ogrzewania
Źródło: prace własne GiG

Przez pozostałe 12 godzin, w tzw. szczytach, stawka za zużycie prądu pozostaje wyższa. Strefy czasowe mogą być przesuwane. Możliwe są także modyfikacje taryf uwzględniające oferty weekendowe i z wydłużoną strefą nocną. Z taryfy na ogrzewanie elektryczne mogą korzystać również odbiorcy, którzy zawarli umowę na dostawę energii elektrycznej i nie są objęci taryfowaniem przez Prezesa Urzędu Regulacji Energetyki (Prezesa URE). Odbiorcy energii w taryfie G12 posiadają licznik dwustrefowy, dzięki któremu energia elektryczna dostarczana jest do urządzeń grzewczych (piec akumulacyjny, bojler na ciepłą wodę) w godzinach tańszej taryfy, akumulowana w tych urządzeniach i wykorzystywana przez pozostałą część dnia. Szacuje się, że z 13 mln gospodarstw domowych, licznik dwutaryfowy zainstalowany jest w ok. 3 mln gospodarstw i obiektów. Koszty ogrzewania elektrycznego z wykorzystaniem taryfy G12 pozostają jednak relatywnie wyższe w porównaniu z innymi mediami.

Rozporządzeniem z dnia 29 grudnia 2017 r. [6] Minister Energii wprowadził nową grupę taryfową dla zwiększających zużycie energii w godzinach między 22.00 a 6.00, tzw. taryfę antysmogową. Na podstawie Rozporządzenia Prezes URE zatwierdził taryfy spółek dystrybucyjnych w części dotyczącej opłaty przesyłowej. Spółki handlujące energią przygotowały oferty dla klientów, składające się z taryfowanej części przesyłowej i produktu w postaci energii. Oferty te dostępne są m.in. w cennikach na stronach internetowych spółek energetycznych. Propozycje grup energetycznych w tym zakresie zawierają istotnie niższe ceny energii, ale całościowa ocena atrakcyjności ofert zależna jest od profilu odbioru energii i dotychczas posiadanej taryfy.

Ogrzewanie elektryczne w Krajowym Programie Likwidacji Niskiej Emisji

Główny cel utworzenia KPLNE to konsolidacja dotychczas podejmowanych działań poprzez:

- 1) przyjęcie standardów organizacyjnych i nadanie działaniom instrumentarium prawnego,
- 2) koordynację programu finansowania wraz z działaniami osłownymi dla grup zagrożonych ubóstwem energetycznym,
- 3) koordynację dotychczasowych wysiłków podejmowanych na poziomie samorządowym,
- 4) działania edukacyjne i behawioralne,

- 5) działania techniczno-technologiczne z szerokim wykorzystaniem ciepła sieciowego, gazu, innych dozwolonych źródeł, a w przypadku braku dostępu do powyższych, energii elektrycznej w specjalnej taryfie antysmogowej.

Realizacja celu KPLNE

1. Z dniem rozpoczęcia Programu wprowadza się zakaz instalowania palenisk na paliwa stałe kopalne w nowo budowanych domach i obiektach publicznych oraz prywatnych.
2. W odniesieniu do obiektów istniejących i ich systemów grzewczych ustala się horyzont czasowy, wraz z określeniem wymogów technicznych i źródeł finansowania, wymiany palenisk na nieemisyjne i małoemisyjne źródła ciepła systemowego, ogrzewanie gazowe, a także inne dozwolone źródła.
3. W przypadku braku powyższych możliwości, zarówno w obiektach nowych jak i istniejących, podłączenie energii elektrycznej dla celów grzewczych, po specjalnej taryfie antysmogowej.
4. Program jest przeznaczony dla odbiorców – gospodarstw domowych.

Na rysunku 1 przedstawiono koncepcję przesunięcia miejsca spalania ok. 3 mln ton węgla do elektrociepłowni i elektrowni, a następnie wyprodukowania i dostarczenia do gospodarstw domowych ciepła sieciowego i energii elektrycznej, które zastąpią ciepło produkowane w miejscowych kotłach o wysokim poziomie emisji zanieczyszczeń. Elektrownie i elektrociepłownie zawodowe podlegają surowym wymogom emisyjnym wprowadzonym wymogami inijnymi i nie powodują pogorszenia jakości wdychanego powietrza.

Taryfa antysmogowa dla ogrzewania elektrycznego i elektromobilności. Kierunki modyfikacji

Rozporządzenie Ministra Energii z dnia 29 grudnia 2017 roku [6] w sprawie szczegółowych zasad kształtowania i kalkulacji oraz rozliczeń w obrocie energią, które w paragrafie 6.4 wprowadza odrębną grupę taryfową dla odbiorców zużywających

energię elektryczną na potrzeby gospodarstw domowych, w celu stymulowania tych odbiorców do zużywania większej ilości energii w godzinach od 22.00 do 6.00, zwaną w później przygotowanych ofertach dla odbiorców taryfą antysmogową, jest krokiem w dobrym kierunku. Nowa grupa taryfowa rozszerzyła dotychczasową ofertę dla odbiorców energii, którzy poza istniejącymi wielostrefowymi taryfami, jak G12, G12w, G13 i pozostałymi, otrzymali możliwość korzystania z taryfy G12as (taryfa antysmogowa).

Nowa taryfa po jej zatwierdzeniu przez Prezesa URE poddana została wnikliwej ocenie przez rynek, a zwłaszcza przeanalizowano jej atrakcyjność pod kątem podstawowego celu, czyli zastąpienia ogrzewania źródłami o wysokiej emisyjności ogrzewaniem elektrycznym, akumulacyjnym. Porównanie atrakcyjności nowej taryfy z tymi istniejącymi, a także ofert produktowych wskazuje, że dla określonych profili odbiorów taryfa antysmogowa może być mniej korzystna.

Poniżej przedstawiono zestawienie **cen brutto energii elektrycznej, bez usługi przesyłowej**, zużytej ponad stan z ubiegłego okresu, proponowanej przez poszczególne grupy energetyczne w godzinach między 22.00 a 6.00 oraz w pozostałej części doby na podstawie publicznie dostępnych cenników, w lutym 2018 r. [1].

PGE:	strefa dzienna: 0,2989 zł/kWh	strefa nocna: 0,1494 zł/kWh
Tauron	strefa dzienna: 0,3007 zł/kWh	strefa nocna: 0,1804 zł/kWh
ENEA	strefa dzienna: 0,2991 zł/kWh	strefa nocna: 0,1731 zł/kWh
ENERGA	strefa dzienna:	strefa nocna: 0,208 zł/kWh

Grupa Energa oferuje energię w taryfie G12as, w strefie nocnej po 0,208 zł/kWh brutto, a poza strefą po 0,579 zł/kWh brutto, łącznie z usługą przesyłową (tak jak w taryfie G11) [2] (Cennik energii dla taryfy antysmogowej nie jest dostępny wprost na stronie internetowej Energi). Ceny podane powyżej są cenami brutto za energię elektryczną. Należy więc dodać do nich taryfowaną opłatę przesyłową, której wartość zależy od profilu odbioru i zużycia energii i może wynosić od 0,07 do 0,09 zł/kWh. Wskazać należy, że poziom obniżki zatwierdzonych przez Prezesa URE taryf przesyłowych, w części zmiennej, jest znaczący i nie jest możliwe jego dalsze obniżanie. Kluczowe znaczenie dla atrakcyjności taryfy antysmogowej posiada zatem oferowana cena energii elektrycznej, która jest składnikiem produktowym oferty. Spółki energetyczne proponują swoim klientom energię elektryczną w taryfie antysmogowej, oferując upusty na energię w strefie niskiej. Tak więc można oczekiwać całkowitej ceny brutto za energię u odbiorcy w przedziale od 0,22 do 0,30 zł/kWh. Tak przedstawioną ofertę grup energetycznych należy uznać za interesującą, idącą dalej niż taryfa G12, ale z ograniczonym tylko do godzin nocnych dostępem do niższej ceny, brakiem dostępności w weekend i przede wszystkim wolumenem tylko ponad zużycie z okresu poprzedniego.

Zamysłem wprowadzenia taryfy antysmogowej jest dostarczenie nośnika ciepła w postaci energii elektrycznej wszędzie tam, gdzie niedostępne jest ciepło sieciowe, gaz sieciowy lub inne małoemisyjne, dozwolone źródła, po cenie takiej, aby taryfa antysmogowa mogła zapewnić podobny koszt ogrzewania energią elektryczną jak ciepłem sieciowym z elektrociepłowni [7]. Porównując koszty ogrzewania podobnych obiektów ciepłem sieciowym, o średniej cenie 60-70 zł/GJ, z kosztami ogrzewa-

nia energią elektryczną w układzie akumulacyjnym, taki poziom kosztów możliwy jest do osiągnięcia przy całkowitej cenie 0,24-0,25 zł/kWh brutto. Należy zwrócić uwagę na zastrzeżenia przedstawione w cennikach taryfy antysmogowej, informujące o ograniczonym wolumenie energii dostępnej w ofercie, albo o ograniczonym okresie ważności proponowanej ceny. Takie ograniczenie mogą wpływać negatywnie na decyzje inwestycyjne w ogrzewanie elektryczne, albowiem wskazują na tymczasowość oferty. Dodatkowym czynnikiem ryzyka, który pojawił się w drugiej połowie 2018 r., jest gwałtowny wzrost cen uprawnień do emisji dwutlenku węgla. Szczytowa cena tych uprawnień przekroczyła w tym roku pułap 20 euro za tonę (wzrost z poziomu 5 euro za tonę na początku 2018 r.). Wzrost ten przenosi się na cenę energii elektrycznej i prognozy w kolejnych latach.

Możliwe kierunki modyfikacji taryfy antysmogowej w celu zapewnienia jej atrakcyjności i budowania zaufania odbiorców co do trwałości rozwiązania

1. **Taryfa antysmogowa, aby zapewnić trwałość rozwiązania i stabilne warunki oferty, powinna być taryfą w pełni słowa tego znaczeniu, a więc obejmować część przesyłową i część związaną z energią elektryczną.** Konstrukcja zatem powinna odpowiadać kształtowi pozostałych taryf wielostrefowych lub G11. Charakter produktowo-taryfowy G12as, z zastrzeżeniami co do długości obowiązywania i dostępnego wolumenu, nie zbuduje przekonania wśród inwestorów bądź odbiorców energii o zainwestowaniu kilkunastu tysięcy złotych w wymianę pieca węglowego na ogrzewanie elektryczne. Rozważyć można ustalenie jednolitej taryfy antysmogowej w skali kraju, oferowanej przez wszystkie podmioty sprzedaży.
2. Intencją oferty antysmogowej jest dostarczenie energii elektrycznej dla celów grzewczych, bądź ładowania samochodów elektrycznych. **Warunek wynikający z Rozporządzenia, który mówi, że niższe stawki dotyczą tylko energii zużytej dodatkowo w porównaniu z okresem poprzednim, jest korzystny i jasny tylko dla nowych obiektów przyłączanych do sieci.** Użytkownicy planujący zainstalowanie nowoczesnego ogrzewania elektrycznego, a dotychczas okresowo dogrzewający swoje domy nie mają pewności, czy taryfa antysmogowa jest dla nich korzystna. **Należy rozważyć rezygnację z tego warunku.** Należy rozważyć inną formułę powiązania celu, jakim jest ogrzewanie elektryczne z dostępnością do taryfy antysmogowej.
3. **Dla zapewnienia atrakcyjności ceny energii w ofercie antysmogowej rozważyć należy obniżenie ceny zakupu tej energii na cele grzewcze poprzez rezygnację z opłaty za „kolory”.** Rozważyć należy również, dla zapewnienia trwałości i atrakcyjności oferty w taryfie antysmogowej, **obniżenie akcyzy na energię elektryczną dla celów ogrzewania i ładowania samochodów elektrycznych.** Postuluje się obniżenie kosztów zakupu energii elektrycznej przez sprzedawców na cele taryfy antysmogowej o 0,04-0,05 zł/kWh.
4. Stawka taryfy przesyłowej/dystrybucyjnej w ofercie antysmogowej, w części zmiennej, została obniżona kilka razy w porównaniu z taryfą G11. Dalsze obniżanie jej wartości

jest niezasadne i niemożliwe. **Dla zapewnienia atrakcyjności taryfy antysmogowej** postuluje się rezygnację z opłaty jakościowej w taryfie przesyłowej.

5. Postuluje się rozważenie zwrotu opłaty za emisję dwutlenku węgla dla odbiorców wykorzystujących energię elektryczną do ogrzewania. Mechanizm ten pozwoli uniezależnić koszty ogrzewania elektrycznego od nieprzewidywalnych skutków polityki klimatycznej.

Propozycja korekty oferty wykorzystania energii elektrycznej dla celów ogrzewania i elektromobilności, zgodnie z taryfą antysmogową przedstawioną w pkt. 1 – 5, może być podjęta niezwłocznie. Jej głównym celem jest atrakcyjność finansowa dla odbiorców, przy zachowaniu uzasadnionej kosztowo formuły dla spółek sprzedażowych, a także budowanie zaufania dla długo-terminowych inwestycji w zmianę systemu ogrzewania.

Podsumowanie

Taryfa antysmogowa jako instrument nie zapewni sama w sobie masy krytycznej działań niezbędnych do likwidacji niskiej emisji w skali kraju. Może stanowić natomiast element domykający i konieczny w sformalizowanym zestawie działań.

1. **Taryfa antysmogowa może być wykorzystana w przygotowywanym Krajowym Programie Likwidacji Niskiej Emisji jako instrument do elektryfikacji ciepłownictwa dla obszarów zabudowy, dla których niedostępne lub nieekonomiczne jest doprowadzenie ogrzewania sieciowego, gazu sieciowego, innych małoemisyjnych, dozwolonych źródeł ciepła.** W tych przypadkach energia elektryczna powinna być dostępna po cenie ciepła sieciowego z elektrociepłowni. Z uwagi na efektywność energetyczną w rozumieniu zużycia energii pierwotnej, nie rekomenduje się dostępności taryfy antysmogowej dla użytkowników, którzy mają dostęp do ciepła sieciowego, bądź gazu sieciowego. Postuluje się opracowanie i wdrożenie Krajowego Programu Likwidacji Niskiej Emisji, zawierającego skoordynowane z inicjatywami samorządów działania w skali kraju, obejmującego wszystkie istniejące emisyjne systemy grzewcze.
2. **Postuluje się wprowadzenie zakazu stosowania palenisk na paliwa stałe kopalne w nowo budowanych domach.** Na etapie projektowania i uzyskiwania pozwolenia na budowę należy ustalić źródło ogrzewania, zgodnie z miejscowym planem zaopatrzenia w ciepło. W przypadku niedostępności ciepła sieciowego, gazu sieciowego lub możliwości zastosowania innego dozwolonego, małoemisyjnego źródła, podstawowym źródłem zaopatrzenia w ciepło staje się energia elektryczna, po specjalnej taryfie antysmogowej. Konieczne są zmiany w *Prawie budowlanym* i Ustawie w sprawie charakterystyki energetycznej budynków.
3. **Postuluje się skoordynowanie działań związanych z wymianą pieców węglowych na ogrzewanie sieciowe, gazowe, czy z wykorzystaniem energii elektrycznej w taryfie antysmogowej z programami termomodernizacji.** Z punktu widzenia efektywności energetycznej

w rozumieniu oszczędzania energii pierwotnej, jak i ekonomii ogrzewania „dziurawych ścian” nie jest do zaakceptowania.

4. Działania przedstawione powyżej są propozycją podjęcia przedsięwzięcia w formie Programu krajowego, który poprzez zarządzanie i skoordynowanie czynności podejmowanych na poziomie samorządów dostarczy narzędzi prawnych do ich wyegzekwowania, a jednocześnie będzie swoistą polityką Państwa w tym zakresie. W ramach Krajowego Programu Likwidacji Niskiej Emisji musi być rozważony i rozwiązany problem ubóstwa energetycznego w postaci programów socjalnych. Niemniej przyjęcie swobodnego standardu, że w rozumieniu kosztów ogrzewania punktem odniesienia jest koszt ciepła sieciowego z elektrociepłowni produkującej w skojarzeniu i opalanej paliwem węglowym, jest dobrą propozycją. Realizuje ona ideę wykorzystania węgla do ogrzewania, ale z przesunięciem miejsca jego spalania z palenisk domowych do spełniających surowe wymagania środowiskowe elektro- i elektrociepłowni i jest kosztowo powiązaną z kosztem użycia węgla wysokiej jakości, dopuszczonego zgodnie z dzisiejszymi regulacjami do spalania w kotłach o najwyższej klasie.

PIŚMIENNICTWO

- [1] Cenniki (2018): *Cenniki energii elektrycznej w ofertach dla taryfy antysmogowej dostępne publicznie w materiałach PGE, Tauron, Enea*, luty 2018.
- [2] Internet b (2018): <http://gramzielone.pl/walka-ze-smogiem/29725/pge-tauron-energa-i-enea-podaly-stawki-w-taryfie-g12as>, 12.02.2018.
- [3] Krajowy Program (2015): *Krajowy Program Ochrony Powietrza*, Warszawa, Ministerstwo Środowiska, 2015.
- [4] Internet a (2017): <https://www.nik.gov.pl/aktualnosci/nik-o-smogu-alarmowal-od-2000-roku.html>, 31.10.2018.
- [5] Program Czyste Powietrze (2017): *Rekomendacje KE Rady Ministrów w sprawie działań niezbędnych do podjęcia w związku z występowaniem na znacznym obszarze kraju wysokiego stężenia zanieczyszczeń powietrza*, <http://premier.gov.pl>, 17.01.2017.
- [6] Rozporządzenie (2017): *Rozporządzenie Ministra Energii z dnia 29 grudnia 2017 roku w sprawie szczegółowych zasad kształtowania i kalkulacji oraz rozliczeń w obrocie energią*, Dz. U. z 30.12.2017 r., poz. 2500.
- [7] Tokarski S., Prezentacja (2017): *„Koncepcja selektywnej elektryfikacji ciepłownictwa dla obszarów zagrożonych smogiem”*, Seminarium TGPE, Centrum Energetyki AGH, GIG na Politechnice Warszawskiej, 4 października 2017 r., materiał nie publikowany.
- [8] Turek M. (2017): *Niska emisja – jak ją zwalczyć?*, Praca zbiorowa, Główny Instytut Górnictwa, Katowice 2017.
- [9] Wyrok TSUE (2018): *Orzeczenie TSUE z dnia 22.02.2018 r. w sprawie nieprzestrzegania przez Polskę unijnej dyrektywy o jakości powietrza*, <https://www.mos.gov.pl/.../komunikat-ms-dot-wyroku-tsue-ws-jakosci-powietrza/>

