

TEMAT NUMERU

# Strefy ekonomiczne w Polsce



W Pomorskiej Strefie Ekonomicznej w Stargardzie Szczecińskim produkowane są m.in. opony Bridgestone

Od kiedy w 1994 roku powołano do życia specjalne strefy ekonomiczne stały się one podstawą większości dużych projektów inwestycyjnych w danym regionie. Ich popularność wynika ze zwolnień podatkowych dla przedsiębiorców z tytułu kosztów nowej inwestycji i tworzenia miejsc pracy.

Specjalne strefy ekonomiczne (SSE) zostały utworzone na wyodrębnionych obszarach Polski. Ustanowiono je w celu wsparcia rozwoju gospodarczego i wykorzystania nowych rozwiązań technologicznych w gospodarce narodowej, zagospodarowania majątku poprzemysłowego i infrastruktury oraz przeciwdziałaniu bezrobociu w regionach. W Polsce jest ich 14: kamiennogórska, katowicka, kostrzyńsko-słubicka, krakowska, legnicka, łódzka, mielecka, pomorska, śląska, starachowicka, suwalska, tarnobrzeska, wałbrzyska oraz warmińsko-mazurska.

## Rozwój polskich stref ekonomicznych

Specjalne strefy ekonomiczne miały działać przez 20 lat, ale od daty ich ustanowienia już dwukrotnie ten okres wydłużono, ostatnio 23 lipca 2013 roku – Rada Ministrów przedłużyła funkcjonowanie SSE do 31 grudnia 2026 roku.

Jak wynika z informacji o realizacji ustawy o specjalnych strefach ekonomicznych, na koniec 2012 roku łączny obszar stref wyniósł 15 829 ha, zaś średni stopień jego zagospodarowania to ok. 60 proc. Powierzchnia gruntów zagospodarowanych w SSE wyniosła 9 487,6 ha. Największy stopień zagospodarowania osiągnęły strefy: pomorska (76,0 proc.), suwalska (74,9 proc.) oraz łódzka (70,8 proc.). Najwięcej wolnych gruntów w stosunku do powierzchni

danej strefy znajdowało się w strefie śląskiej (72,6 proc.), legnickiej (70,4 proc.), katowickiej i kamiennogórskiej (po 45,4 proc.). Jeśli zaś chodzi o miejsca pracy, w grudniu 2012 roku inwestorzy prowadzący działalność w strefach zatrudniali łącznie 248,4 tys. pracowników.

## Inwestycje i wypracowane zyski

Pod koniec 2012 roku skumulowana wartość inwestycji osiągnęła 85,8 mld zł. Zainwestowany w strefach kapitał w 74,3 proc. pochodził z sześciu krajów: Polski, Niemiec, USA, Holandii, Włoch i Japonii. Największy udział w skumulowanej wartości inwestycji miały firmy z branży motoryzacyjnej (25,6 proc. wydatków inwestycyjnych). Kolejne miejsca zajęli producenci wyrobów z gumy i tworzyw sztucznych (10,1 proc.) oraz przedsiębiorcy produkujący wyroby z pozostałych mineralnych surowców niemetalicznych (9,7 proc.). Największy udział w łącznej kwocie inwestycji miały strefy: katowicka – 22,8 proc., wałbrzyska – 17,0 proc. i łódzka – 11,6 proc., natomiast najmniejszy – na poziomie 1,4 proc. – strefa śląska. Najwyższą dynamikę inwestycji w 2012 roku odnotowano w strefie legnickiej, w której nakłady inwestycyjne wzrosły o ponad 12 proc., głównie dzięki Volkswagen Motor Polska, Lear Corporation Poland II oraz Sitech.

Wałbrzyska Specjalna Strefa Ekonomiczna INVEST-PARK Sp. z o.o.

odnotowała najwyższy zysk – ok. 14,2 mln zł, zaś najniższy zysk osiągnął Krakowski Park Technologiczny Sp. z o.o., tj. niespełna 0,3 mln zł.

## Perspektywy rozwoju SSE

Działanie polskich stref ekonomicznych zostało pozytywnie ocenione w opublikowanym w 2012 roku raporcie FDI Global Free Zones of the Futures 2012/2013. W rankingu 50 najlepszych specjalnych stref ekonomicznych na całym świecie znalazło się w nim aż pięć polskich SSE. Najwyżej, bo na 11. miejscu uplasowała się Katowicka SSE, na 18. Łódzka SSE, na 22. Wałbrzyska SSE „INVEST PARK”, 35. Pomorska SSE, zaś 37 miejsce należało do Starachowickiej SSE. Nasze strefy wyróżniały się wysoką jakością infrastruktury i gęstą siecią różnorodnych środków transportu.

## Specjalne strefy ekonomiczne a Ciepło Systemowe

Jeszcze kilka lat temu na białostockim osiedlu Dojlidy zamiast ulic były pola uprawne. Dziś już wyrasta na nich Białostocki Park Naukowo-Technologiczny i Suwalska Specjalna Strefa Ekonomiczna Podstrefa Białystok. Pierwsze inwestycje już za nami: nowoczesny gmach Sądu Rejonowego, zespół budynków urzędów samorządowych oraz nowe osiedle domów komunalnych. Na swoją kolej czekają trzy obiekty fabryczne (Bison Chucks, Odlewnia, Hartownia). Wszystkie te obiekty będą zasilane Ciepłem Systemowym dostarczanym przez MPEC w Białymstoku. Zamówiona moc ciepła wynosi prawie 1 MW.

Przez blisko dwadzieścia lat funkcjonowania specjalne strefy ekonomiczne wpisały się w krajobraz Polski i stały się niejako pomostem łączącym świat przedsiębiorców z administracją.

## KOMENTARZ



Zdzisław Rygiel  
sekretarz miasta  
Stargard Szczeciński

## Jak rozwija się miasto w kontekście Specjalnej Strefy Ekonomicznej?

Bez wątpienia Pomorska Specjalna Strefa Ekonomiczna stanowi poważny atut oferty inwestycyjnej. W skład stargardzkiej podstrefy wchodzi aktualnie dwa tereny o łącznej powierzchni ponad 200 hektarów. Potwierdzeniem istotnego znaczenia członkostwa w PSSE są efekty w postaci inwestycji, jakie w Stargardzie zrealizowały firmy Bridgestone, Cargotec i Hydroline czy zakup działki przez MTU.

## Jakie najważniejsze inwestycje zostały zakończone w ostatnim roku i jakie są plany na przyszłość?

W ubiegłym roku powstały zakłady produkcyjne fińskiej firmy Hydroline i szwedzkiego koncernu Specma. Rozbudowę swoich hal prowadziły z kolei funkcjonujące już z powodzeniem firmy Cargotec i Bridgestone. Nadal zamierzamy udoskonalać naszą ofertę inwestycyjną i dążyć do przekonania następnych inwestorów, że prowadzenie działalności w Stargardzie z wielu powodów jest bardzo korzystne.

## Ile miejsc pracy powstało w Stargardzie Szczecińskim i jakie są aktualne wskaźniki bezrobocia?

Na terenie dwóch parków przemysłowych – Stargardzkiego Parku Przemysłowego oraz Parku Przemysłowego Nowoczesnych Technologii – powstało około 2500 miejsc pracy. Wskaźnik bezrobocia wynosi 8 proc.

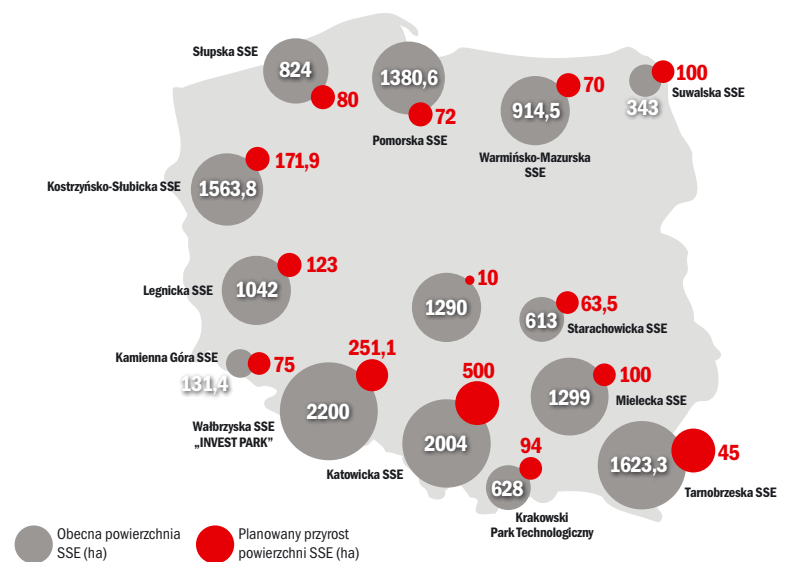


Robert Żyliński  
prezes Suwalskiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej

W siedmiu podstrefach Suwalskiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej funkcjonują 74 firmy, zatrudniające prawie 6,5 tys. osób. Największą inwestycją na naszym terenie w minionym roku było przedsięwzięcie firmy Padma 3.0. Spółka zajmująca się produkcją, m.in. elementów dekoracyjnych dla IKEA, chce za ponad 53 mln zł wybudować nowy zakład na 17-hektarowej działce. Staramy się być obecni wszędzie tam, gdzie mogą być nasi potencjalni partnerzy. Promowaliśmy się w zeszłym roku na Międzynarodowych Targach Nieruchomości w Cannes we Francji i na Międzynarodowych Targach Alytus na Litwie. Razem z Polską Agencją Informacji i Inwestycji Zagranicznych braliśmy też udział w misji gospodarczej do krajów skandynawskich. Z podobną misją pojechalibyśmy też do Korei, Japonii i Singapuru.

## Jak wzrosnie powierzchnia SSE w Polsce

Źródło: forsal.pl





## Ekologiczna gra

Na stronie cieplosystemowe.pl można wejść w rolę pogromcy smogu, dzięki grze ekologicznej „Czarny Smog”. Gra ma charakter edukacyjno-logiczny. Jej fabuła osadzona jest w mieście przyszłości, w którym dym z tysięcy kominów stworzył Czarny Smog. Zadaniem gracza jest uruchomienie produkcji ciepła systemowego w elektrociepłowni i jego dostawa do mieszkania. W ten sposób mieszkańcy miasta znów będą mogli cieszyć się czystym niebem i powietrzem. Aby to osiągnąć, należy rozwiązać kilkanaście logicznych zagadek.

Od połowy marca dostępna jest także jej wersja mobilna, przeznaczona na tablety z systemem Android i iOS.

## Ciepła Strona Życia

Od nowego roku marka Ciepła Systemowego dba o ciepły klimat także w mediach społecznościowych. Wchodząc na stronę facebook.com/lubie.cieplo, można zauważyć, że wkroczyło się na „Ciepłą Stronę Życia”. Teraz Ciepła Systemowe zwraca uwagę internautów na kwestie utrzymywania ciepłych relacji, nie tylko z bliskimi. To zazwyczaj ludzie wokół nas tworzą atmosferę w domu, pracy, na uczelni, a nawet w sklepie, dlatego warto zadbać, by była ona sprzyjająca i motywująca. Ciepła Systemowe zachęca również do prowadzenia ekologicznego trybu życia, zdrowego odżywiania i dbania o formę przez cały rok. Odkrywa też sposoby na ciepło wewnątrz i utrzymanie odpowiedniego poziomu energii w życiu.

## GPEC i studenci

Grupa GPEC i Politechnika Gdańska podpisały porozumienie o współpracy. W ramach kooperacji studenci otrzymają od GPEC-u stypendia, wykonają płatne projekty biznesowe, wezmą udział w wyjazdowych zajęciach, a w niektórych przypadkach nawet zostaną zatrudnieni. Dla Politechniki ten projekt jest krokiem w stronę kształtowania absolwentów, w pełni odpowiadających potrzebom rynku. Dla GPEC-u natomiast to szansa na wyłowienie najbardziej utalentowanych studentów po to, by później zachęcić ich do pracy u siebie. Motywować mają stypendia i obietnica zatrudnienia najzdolniejszych, przynajmniej przez rok.

## Misja-emisja

Ruszyła kampania edukacyjno-informacyjna „Misja-emisja”, która ma doprowadzić do zmniejszenia zanieczyszczenia powietrza w miastach. Organizatorzy chcą podnieść świadomość społeczeństwa w temacie ekologicznych sposobów ogrzewania. Projekt ma trafić do całego społeczeństwa, z uwzględnieniem samorządów oraz pedagogów. Postacią główną kampanii jest Dymski, który walczy z dymonami – trującymi dymami. W ramach projektu przeprowadzony zostanie konkurs „Gmina z misją”, w którym wybrana zostanie gmina podejmująca najwięcej działań na rzecz walki z niską emisją oraz konkurs na „Lekcje o niskiej emisji”. Projekt współfinansowany jest ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Partnerem akcji jest Izba Gospodarcza Ciepłownictwo Polskie i Ciepła Systemowe.

### MAGAZYN CIEPŁA SYSTEMOWEGO

Wydawca:  
Izba Gospodarcza Ciepłownictwo Polskie  
ul. Migdałowa 4 lok. 22, 02-796 Warszawa  
Projekt i skład:  
KONCEPTLAB  
ul. Traugutta 150, 71-314 Szczecin  
Kontakt z redakcją:  
cieplosystemowe@cieplosystemowe.pl



Do produkcji  
Magazynu Ciepła Systemowego  
użyto papieru ekologicznego,  
który w 100 proc. uzyskiwany  
jest z surowców wtórnych.

www.cieplosystemowe.pl

# Muzea pełne ciepła

W Polsce działa obecnie kilkaset muzeów. Od zawsze najważniejszą kwestią było stworzenie w ich pomieszczeniach optymalnych warunków do odpowiedniego przechowywania eksponatów. Dlatego tak ważną kwestią pozostaje komfort cieplny w budynkach muzealnych. W dużej części z nich o właściwą temperaturę dla zbiorów dbają dostawcy ciepła systemowego.

W Polsce pierwsze muzeum powstało w 1801 roku dzięki Izabeli Czartoryskiej w Świątyni Sybilli w Puławach. Jednak tradycje gromadzenia zbiorów są dużo starsze, bo już w 1594 roku otwarto Musaeum – gabinet osobowości, pierwowzór muzeów – w Toruniu. Obecnie w Polsce działa ponad 500 muzeów – ich rejestr prowadzony jest przez Narodowy Instytut Muzealnictwa i Ochrony Zbiorów.

Nie jest tajemnicą, że na stan przechowywanych eksponatów – niekiedy bardzo starych – duży wpływ mają warunki stworzone wewnątrz budynków muzealnych. Jednym z czynników, który decyduje o nich, jest odpowiednia temperatura w pomieszczeniach. Dlatego w zdecydowanej większości polskich muzeów to właśnie dostawcy ciepła systemowego dbają o zapewnienie optymalnych warunków do ekspozycji i przechowywania dzieł sztuki lub innych wartościowych eksponatów. Oto kilka wybranych, interesujących obiektów ogrzewanych ciepłem systemowym.

### BIAŁA PODLASKA



Muzeum Południowego Podlasia w Białej Podlaskiej mieści się w wieży bramnej i bramie wjazdowej, dawnego zespołu pałacowego Radziwiłłów z przełomu XVII i XVIII wieku. Budynek muzeum jest najwyższym i najbardziej charakterystycznym obiektem zabytkowym Białej Podlaskiej. Zbiory muzeum liczą ponad 46 tysięcy eksponatów z dziedziny archeologii, etnografii, historii, numizmatyki i sztuki. Do najciekawszych kolekcji należą największe w Polsce zbiory rosyjskiego malarstwa ikonowego liczące ponad 1600 obiektów.

### GNIEZNO



Powstałe w 1973 roku Muzeum Początków Państwa Polskiego w Gnieźnie jest instytucją zajmującą się głównie dziedzictwem polskiego średniowiecza oraz historią Gniezna i regionu.

Posiada zbiory archeologiczne, sztuki, historyczne i archiwalne; prowadzi działalność naukowo-badawczą, wydawniczą oraz edukacyjną w ramach lekcji muzealnych. Obok systematycznie wzbogacanych o nowe eksponaty wystaw stałych w muzeum organizuje różnorodne, przekrojowe ekspozycje czasowe prezentujące zabytki od pradziejów, poprzez średniowiecze i czasy nowożytne, aż po współczesność.

### BYTOM

W ramach pierwszego ucieplnienia centrum Bytomia podłączono do sieci ciepłowniczej m.in. Muzeum Górnośląskie w Bytomiu. W muzeum funkcjonuje pięć działów merytorycznych: Archeologia, Etnografia, Kresy i Kultury Pogranicza, Przyroda i Sztuka oraz działy pomocnicze: Edukacja, Promocja, Wydawniczy i Administracja. Muzeum posiada także specjalistyczną bibliotekę, w której zgromadzono 50 tys. woluminów.

### SZCZECIN



Muzeum Narodowe w Szczecinie oraz będący już na ukończeniu pawilon Centrum Dialogu Przełomy, którego otwarcie planowane jest na sierpień 2014 roku, ogrzewane są także ciepłem systemowym. Muzeum Narodowe to instytucja o wielu profilach i ważny ośrodek naukowy, miejsce, w którym nieustannie odkrywana i dokumentowana jest historia miasta i regionu. To miejsce, w którym odbywają się koncerty, wykłady, spotkania i warsztaty. Ale przede wszystkim Muzeum to miejsce prezentacji artefaktów historii i dzieł sztuki. Będący na ukończeniu, niezwykle odważny architektonicznie pawilon Centrum Dialogu Przełomy prezentować będzie najnowszą historię Szczecina.

### STARGARD SZCZECIŃSKI



Muzeum Archeologiczno-Historyczne w Stargardzie Szczecińskim jest instytucją

kultury gminy miasta Stargard Szczeciński. Jego siedzibą są barokowe kamieniczki i odwach przy Rynku Staromiejskim. Ponadto pod opieką muzeum znajdują się basteje przy Baszcie Tkaczy oraz Baszta Morze Czerwone. Na czterech kondygnacjach, poprzez ponad 300 zabytków i około 1000 rycin, map, archiwaliów, druków, dokumentów, fotografii czy pocztówek w multimedialnych prezentacjach jest historia miasta od czasów sprzed jego lokacji po początek XX wieku.

### BIAŁYSTOK



Jedynym w Polsce Muzeum Pamięci Sybiru zostanie otwarte w 2016 roku w Białymstoku. Multimedialna placówka poświęcona będzie wywózkom Polaków do carskich i sowieckich obozów, począwszy od XVII wieku po lata 50 r. XX wieku. Dzięki ekspozycji w muzeum możliwe będzie krzewienie wiedzy na temat losów zesłańców, którzy znaleźli się na terenach dawnego imperium carskiego, Rosji Sowieckiej i dawnego Związku Sowieckiego. Historia okresu II wojny światowej i jej następstw jest tematem ważnym dla Polaków – wciąż żyją jeszcze świadkowie tych wydarzeń. Te wydarzenia dalej stanowią element tożsamości i dziedzictwa narodowego naszego kraju. Dzięki powstaniu Muzeum Pamięci Sybiru powstanie przestrzeń dialogu z innymi narodami współczesnej Europy.

### LUBLIN



Muzeum Historii Miasta Lublina mieści się w budynku zabytkowej Bramy Krakowskiej z XIV wieku. Wystawa stała „Historia miasta” ukazuje dzieje miasta od okresu osadniczego (VI-VIII w.) do 1944 roku. Ilustrują ją zabytki archeologiczne, ikonograficzne, portrety osób związanych z miastem, wyroby rzemieślników lubelskich, druki ulotne, m.in. dotyczące przemysłu lubelskiego. Z ostatniej kondygnacji bramy, z wysokości ok. 33 m nad poziomem ulicy, można podziwiać panoramę miasta.



Program KAWKA to szansa na ratunek dla starach kamienic w centrach polskich miast

Fot. Dreamstime

# CAFE, a po polsku KAWKA

Clean Air for Europe (CAFE), czyli czyste powietrze dla Europy, to program dofinansowujący likwidację tzw. niskiej emisji. To pyły i dwutlenek węgla, których przekroczone poziomy stężenie określają regionalne Programy Ochrony Powietrza. Problem dotyczy przede wszystkim aglomeracji miejskich.

## Kto może aplikować?

W ramach KAWKI o dofinansowanie starać się mogą jednostki samorządu terytorialnego (gminy) oraz podmioty realizujące zadania z zakresu gospodarki komunalnej, np. dotyczące zaopatrzenia miast w ciepło (przedsiębiorstwa ciepłownicze). W pierwszym i drugim przypadku dofinansowanie otrzymują sami beneficjenci oraz poprzez nich – odbiorcy, np. wspólnoty, spółdzielnie mieszkaniowe czy instytucje. Gminy starają się wykorzystać środki finansowe na

termomodernizację swoich zasobów budowlanych, wymianę instalacji wewnętrznej, natomiast przedsiębiorstwa ciepłownicze – na podłączenie tych obiektów do ciepła systemowego. Ideą programu KAWKA jest zmniejszenie oddziaływania zanieczyszczeń powietrza na mieszkańców miast poprzez wzrost efektywności źródeł wytwarzania energii.

## 10 proc. wkładu własnego

Dofinansowanie w ramach KAWKI składa się z: dotacji do 45 proc.

ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW), dotacji do 10 proc. ze środków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (WFOŚiGW) oraz niskooprocentowanej pożyczki do 35 proc. Łącznie możliwe jest wsparcie na poziomie 90 proc. kosztów kwalifikowanych. Wymagane jest zatem tylko 10 proc. wkładu własnego.

Program KAWKA ma ogólnopolski budżet dofinansowania, trwa do 2018 roku, z alokacją środków

do roku 2015. By uzyskać dofinansowanie należy poprzez gminę, albo przedsiębiorstwo energetyczne złożyć wniosek, zawierający m.in. harmonogram prac, wysokość kwoty i planowany efekt ekologiczny. Obecnie realizowana jest pierwsza edycja KAWKI. W jej ramach do NFOŚiGW wpłynęło 11 wniosków na kwotę ponad 120 mln zł. Wszystkie oceniono pozytywnie.

## Drugie rozdanie

W pierwszej połowie 2014 roku ma zostać ogłoszona druga edycja KAWKI. Jak bardzo będzie się różnić od pierwszej – jeszcze nie wiadomo. Pewne jest jednak to, że korzyści nie powinny być mniejsze. Te osiągnięte przez mieszkańców i odbiorców ciepła systemowego to przede wszystkim podniesienie jakości życia, poczucia bezpieczeństwa dostaw ciepła i ciepłej wody oraz wzrost wartości lokali. Często również obniżenie składek ubezpieczeniowych, czy brak opłat za ochronę środowiska. Poprzez inwestycje zarządcy nieruchomości zrealizują swój podstawowy cel – poprawią stan techniczny obiektów. Uzyskują na to środki finansowe, zwiększające opłacalność modernizacji. A środowisko – clean air!

## 4 mln zł z KAWKI dla Opola

Wniosek Energetyki Ciepłej Opolszczyzny S.A. zakładał likwidację 169 pieców i kotłowni węglowych w Opolu oraz przyłączenie ich do systemu ciepłowniczego. Na ten cel została przeznaczona 4 mln zł bezwzrotnej dotacji. W ciągu najbliższych dwóch lat ECO S.A. wykona instalacje

wewnętrzne, wybuduje węzły cieplne oraz podłączy do sieci ciepłowniczej 32 wielorodzinne budynki mieszkalne oraz 6 budynków użyteczności publicznej. Dzięki tej inwestycji w Opolu do atmosfery wydostanie się rocznie 1622 ton CO<sub>2</sub> mniej, a emisja szkodliwego pyłu PM<sub>10</sub>, który jest przyczyną wielu chorób układu oddechowego, zmniejszy się o 6 ton.

## Współpraca firmy z gminą Szczecin

Szczecin to przykład współpracy firmy z gminą w ramach programu KAWKA. Tu beneficjentem była gmina Szczecin, a Szczecińska Energetyka Ciepła wykonawcą, który realizuje inwestycję podłączenia ciepła systemowego do 25 obiektów w mieście. Dokładniej jest to 330 lokali o łącznej powierzchni około 20 tys. m kw. Koszt tej inwestycji to 6,5 mln zł, z czego 55 proc. to dotacje z NFOŚiGW oraz WFOŚiGW. Dzięki temu w Szczecinie w ciągu roku spalane będzie ponad 1000 ton węgla mniej.

## Czystsze powietrze na Śląsku

Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej w Bytomiu także skorzystało z dofinansowania programu KAWKA na łączną kwotę ponad 1,6 mln zł. W ramach inwestycji PEC wybuduje 22 węzły cieplne i blisko 1,5 km sieci ciepłowniczej. W rezultacie ekologiczne ciepło systemowe popłynie do mieszkańców 25 budynków wielorodzinnych. Realizacja całego zadania przyniesie wymierny efekt ekologiczny w postaci eliminacji emisji zanieczyszczeń. Całkowity koszt inwestycji to blisko 3 mln zł

# Paliwa ze śmieci

W ciągu roku każdy człowiek zostawia po sobie ślad w postaci przeciętnie 300 kg śmieci. Dlatego gospodarka odpadami w Unii Europejskiej opiera się na zapobieganiu ich powstawaniu, recyklingu i ponownym ich użyciu oraz usprawnieniu ostatecznego unieszkodliwiania i monitorowania.

Paliwo RDF może z powodzeniem zastąpić węgiel kamienny w wielu branżach, np. w elektrowniach czy cementowniach, może też być wsadem w spalarniach odpadów. Produkcja oraz zastosowanie paliwa alternatywnego podlega specjalnym przepisom i kontroli. W związku z tym nie może być stosowane przez indywidualnych odbiorców w gospodarce komunalnej.

## Wykorzystanie RDF

Paliwa RDF wykorzystywane są w spalarniach odpadów komunalnych, przystosowanych do współspalania paliwa alternatywnego, a także w w specjalnych obiektach

energetycznych przystosowanych jedynie do spalania paliwa alternatywnego posiadających status spalarni odpadów. W przemyśle cementowym zastępują one częściowo paliwa kopalne. Współspalane są także w kotłach energetycznych.

## Korzyści ze stosowania paliw alternatywnych

Produkcja paliw alternatywnych i zastosowanie ich w zakładach energetycznych czy przemysłowych w znacznej mierze przyczynia się do zysków nie tylko ekologicznych, ale i ekonomicznych. Wpływa na oszczędzanie nieodnawialnych surowców

naturalnych, pomaga rozwiązać problem składowania odpadów, przyczynia się do zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych, jest opłacalna dla firm, które je stosują, ponieważ paliwa alternatywne są tańsze od paliw konwencjonalnych. Współczesna gospodarka musi być racjonalna, dlatego powinna dążyć do wytwarzania jak najmniejszej ilości odpadów i radzić sobie z ich zarządzaniem. Recykling i wykorzystanie tkwiącej w śmieciach energii przyniesie pożytek zarówno dla środowiska, jak i budżetu państwa.

## Spalarnie śmieci

W 2015 roku w Polsce nowe standardy w zakresie zagospodarowania odpadów komunalnych i taniego pozyskiwania energii elektrycznej i ciepłej będzie wyznaczać Bydgoszcz. Właśnie w tym mieście ruszyła w połowie zeszłego roku budowa najnowocześniejszej w kraju spalarni, której jedynym efektem „ubocznym” będzie prąd i ciepło. Mają tam trafiać odpady nie tylko z Bydgoszczy, ale i Torunia oraz okolicznych gmin. Celem, jaki przyświeca projektowi, jest konieczność dostosowania do unijnych wymagań dotyczących składowisk odpadów biodegradowalnych. Spalarnia ma zredukować jednocześnie



Do produkcji paliw z odpadów wykorzystuje się m.in. zużyte oleje i opony

emisję metanu i dwutlenku węgla, które powstają na wysypiskach śmieci. Technologiczną ciekawostką jest fakt, że zakład ten wyposażono w generatory energii elektrycznej i ciepłej. Z przeprowadzonych analiz wynika, że 180 tys. ton odpadów rocznie, jakie będą tam przerabiane, pozwoli wyprodukować około 60 GWh prądu i blisko 800 tys. GJ ciepła rocznie. Taka ilość ciepła zaspokoi potrzeby nawet

kilkudziesięciotysięcznego osiedla, a sprzedaż energii obniży koszty działania zakładu.

W Europie takich zakładów pracuje ponad 400. U nas rozpoczęła się właśnie budowa pierwszego. W najbliższych latach mają jednak powstać następne spalarnie odpadów: w Poznaniu, Krakowie, Koninie, Białymstoku, a także Szczecinie.

# RDF

Refuse Derived Fuel  
oznacza paliwo  
z odpadów



ODPADY KOMUNALNE  
(TWORZYWA SZTUCZNE, PAPIER, KARTON)



OPONY



ODPADOWE  
ROZPUSZCZALNIKI I OLEJE



ODPADY  
ZWIERZĘCE



TROCINY  
I DREWNO ODPADOWE



OSADY  
ŚCIEKOWE



MASA WŁÓKNISTA  
Z ZAKŁADÓW PAPIERNICZYCH



TEKSTYLIA



## Wskaźniki gospodarcze:

Źródło: bankier.pl

BEZROBOCIE  
I 2014 r.

14,0%

PRODUKT KRAJOWY  
BRUTTO  
Q4 2013 r/r

2,7%

INFLACJA  
I 2014 r/r

0,7%

ŚR. CENA 1 m kw.  
MIESZKANIA  
Q3 2013 r.3975  
PLN

## Mieszkania używane drożeją

O 4 proc. wzrosły ceny mieszkań z rynku wtórnego w relacji rok do roku. Największe wzrosty średnich cen transakcyjnych wystąpiły w Warszawie, gdzie za m kw. trzeba było zapłacić 7.237 zł. Również we Wrocławiu i Łodzi ceny podskoczyły o ponad 6 proc., odpowiednio do 5.357 zł za m kw. i 3.558 zł za m kw. Równoległe z cenami mieszkań rosną też marże kredytów hipotecyjnych. Marże kredytów z wysokim wkładem własnym średnio oscylują wokół 1,72 proc., natomiast kredytów z minimalnym wkładem własnym dochodzą nawet do 2 proc. Specjaliści przewidują, że niebawem marże powinny przestać rosnąć, z uwagi na to, że zbliżają się do poziomu oczekiwanego przez banki. Zdaniem ekspertów oprocentowanie jest na poziomie najwyższym od maja ubiegłego roku.

## Tańsze działki budowlane

Ciepła zima spowodowała ożywienie na rynku nieruchomości. Działki budowlane są w atrakcyjnych cenach, a ofert na rynku przybywa. Jest to sytuacja dość nietypowa, gdyż zazwyczaj o tej porze roku notowany jest zastój. W tym roku jednak grunt pod budowę w województwach świętokrzyskim, podkarpackim i podlaskim można kupić nawet do 20 proc. taniej. Średnie ceny działek spadły najbardziej w Katowicach, Opolu, Białymstoku i Krakowie oraz na wschodzie kraju. Najtańsze działki z kolei znaleźć można w woj. lubuskim i na zachodzie kraju. W Gorzowie Wielkopolskim cena za metr kwadratowy wynosi 100 zł – najmniej w całej Polsce.

## Przedłużone wsparcie dla kogeneracji

Wraz z końcem 2012 roku wygasło wsparcie kogeneracji oparte na żółtych i czerwonych certyfikatach. Ponad rok czekaliśmy na jej prolongatę. Wreszcie 24 stycznia Sejm przyjął nowelizację prawa energetycznego, przedłużającą do końca 2018 roku system wsparcia kogeneracji.



Investycje w nowe technologie wytwarzania ciepła, bez realnego wsparcia ze strony rządu, mogą przestać być opłacalne

Foto: SEC

Żółte i czerwone certyfikaty to element systemu wsparcia dla wytwarzania energii elektrycznej i ciepła w wysoko sprawnej kogeneracji. System w dotychczas obowiązującym porządku prawnym został ustalony na okres pięciu lat od 2007 roku do końca 2012 roku. Miał zostać przedłużony na kolejne lata, ale rząd spóźnił się z decyzjami w tej sprawie i nie zrealizował w terminie procedur prawnych umożliwiających stworzenie nowego systemu wsparcia. Na dodatek okazało się, że aby nowy system mógł zadziałać skutecznie może być potrzebna zgoda Komisji Europejskiej, więc rząd wystąpił o nią. Obecnie trwa procedura tzw. notyfikacji. Komisja Europejska już dość długi czas bada nasz wniosek dotyczący polskiego systemu wsparcia dla kogeneracji pod kątem zgodności z prawem unijnym, gdyż jej zdaniem może być to tzw. niedozwolona pomoc publiczna. Procedura uzgodnieniowa póki co trwa, ale rząd postanowił przeprowadzić proces legislacyjny, reaktywujący dotychczasowy system wsparcia dla kogeneracji, zakładając, iż wsparcie to nie jest

sprzeczne z prawem unijnym. W efekcie Sejm jednogłośnie przyjął ustawę przedłużającą system wsparcia do 2018 roku, co dla sektora ciepłowniczego jest bardzo istotne. Bez wsparcia instalacje kogeneracyjne, zwłaszcza te gazowe, pracowałyby ze stratą, dlatego w okresie kiedy system nie funkcjonował nie pracowały one prawie wcale.

Teraz, przynajmniej do końca 2018 roku, wszystko ma powrócić do normy i należy jedynie zadać pytanie, co się stanie, jeśli Komisja Europejska uzna nasz system wsparcia za niedozwoloną pomoc publiczną? Wtedy KE może zażądać zwrotu pomocy od firm, które z niej korzystały, a nasze państwo będzie musiało wypłacić firmom odszkodowania, rekompensujące zwrot. Wychodzi na to, że państwo bierze na siebie ryzyko związane z decyzją KE, a nie firmy, które będą korzystały z pomocy poprzez system żółtych czy czerwonych certyfikatów.

Ciepłownictwo dysponuje sporym potencjałem w zakresie budowy układów kogeneracyjnych w miejsce dotychczas działających

ciepłowni. W chwili obecnej ok. 2/3 ciepła wytwarzane jest w układach kogeneracyjnych. Pozostała część ok. 70 tys. TJ może być w przyszłości także wytwarzana w skojarzeniu. Szacuje się, że moc elektryczna, jaka mogłaby być tą drogą wprowadzona do systemu elektroenergetycznego to 2 do 3 tys. MW.

Jednak jak wskazują eksperci, przedłużenie wsparcia tylko do 2018 może być niewystarczające dla nowych inwestycji. Brak długoterminowych ram prawnych i odpowiednich bodźców finansowych zmniejsza zainteresowanie zmianą technologii wytwarzania ciepła w wielu ciepłowniach. Inwestycje wstrzymują zarówno inwestorzy, jak i banki. Zatem dalszy rozwój kogeneracji nadal stoi pod dużym znakiem zapytania.

## KOMENTARZ



Jacek Szymczak  
prezes Izby Gospodarczej  
Ciepłownictwo Polskie

Niestety, ubiegły rok był stracony z punktu widzenia rozwoju kogeneracji. Ustawa, która ma wejść w życie już w pierwszej połowie 2014 roku, na pewno poprawi bieżącą sytuację producentów energii elektrycznej i ciepła systemowego. Nie spodziewamy się jednak nowych, istotnych inwestycji w kogenerację, gdyż ustawa przedłuży system zaledwie do końca 2018 roku. To zbyt krótka perspektywa, niedająca firmom stabilności biznesowej oraz pewności w kwestii opłacalności tych inwestycji. Trzeba podkreślić – aktualnie ustawodawstwo sprawia, iż trudno będzie nam się wywiązać z polskiej polityki energetycznej, w której widnieje zapis o podwojeniu do roku 2020 produkcji energii elektrycznej w kogeneracji, a tym samym także ciepła systemowego.

## Porozumienie o współpracy

14 marca Izba Gospodarcza Ciepłownictwo Polskie oraz Polskie Towarzystwo Elektrociepłowni Zawodowych zawarły porozumienie, w którym zadeklarowały wolę wspólnego działania na rzecz wypracowania rozwiązań i mechanizmów prawnych dla efektywnego wspierania instalacji kogeneracyjnych.

Celem projektu jest wypracowanie wspólnych propozycji zmian do już istniejących i proponowanych regulacji prawnych w zakresie wsparcia rozwoju kogeneracji w Polsce. Podczas uroczystości podpisania przedmiotowego porozumienia głos zabierali między innymi minister Tomasz Tomczykiewicz, prezes PTEZ Marian Babiuch oraz prezes Jacek Szymczak.

„Kogeneracja jest najbardziej efektywnym i ekologicznym sposobem przetwarzania energii pierwotnej zawartej w paliwach nieodnawialnych. W szerszym kontekście rozwój kogeneracji jest istotny również dla ochrony środowiska i zapewnienia realizacji wymogów Unii Europejskiej w zakresie polityki energetyczno-klimatycznej.” – powiedział minister Tomasz Tomczykiewicz.

Przedstawiciele sektora ciepłowniczego zwrócili uwagę na istotę nowelizacji prawa energetycznego, ustanawiającej system wsparcia dla wysoko sprawnej kogeneracji. Podkreślili, że następnym ważnym krokiem będzie wypracowanie rozwiązań, które pozwolą instalacjom kogeneracyjnym funkcjonować również w kolejnych latach.

„Przyjęta przez parlament ustawa określa sytuację istniejących już instalacji do 2018 roku. Ale pozostaje jednak pytanie, czy zapewni to rozwój kogeneracji w przyszłości? My chcemy spojrzeć na problem szerzej, ponad ten horyzont, przy jednoczesnym uwzględnieniu nowych projektów.” – mówił prezes Polskiego Towarzystwa Elektrociepłowni Zawodowych – Marian Babiuch.



Porozumienie o współpracy organizacji ciepłowniczych podpisano w Ministerstwie Gospodarki

Foto: Ministerstwo Gospodarki

„Uchwalona przez parlament ustawa kogeneracyjna to krok w dobrym kierunku, ale przed nami jeszcze długa droga. Wciąż nie jest jasny los wniosku notyfikacyjnego w sprawie kogeneracji, dlatego chcemy się zaangażować w proces informowania urzędników Komisji Europejskiej. Dochodzimy bowiem do wniosku, że być może część decydentów ma problem ze zrozumieniem specyfiki polskiego sektora energetycznego.” – zauważył Jacek Szymczak – prezes Izby Gospodarczej Ciepłownictwo Polskie.

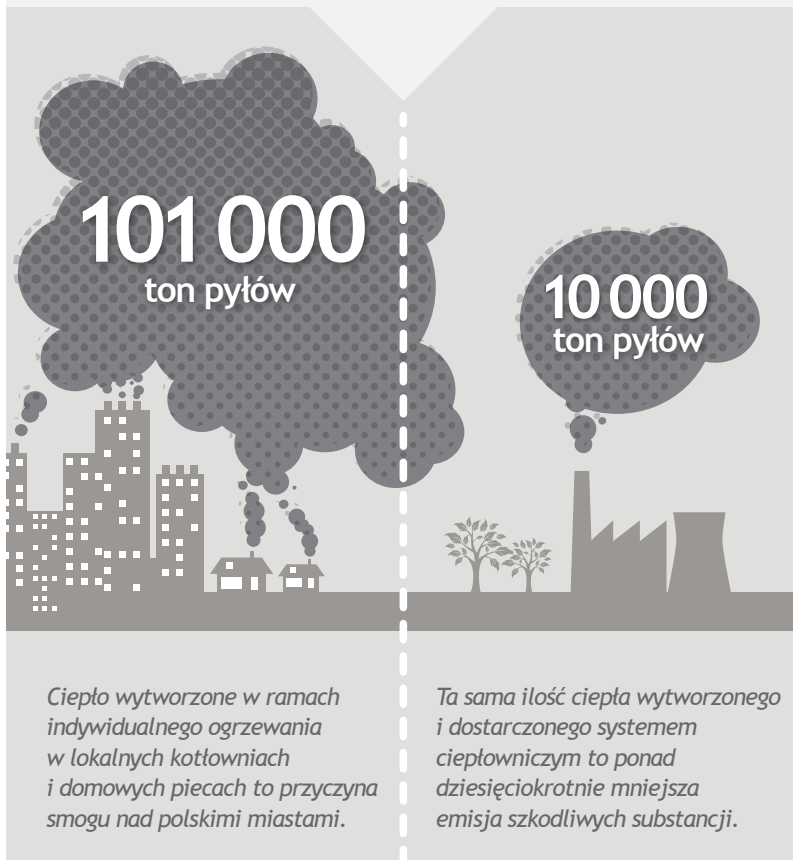
Przedstawiciele obydwu organizacji podkreślili także, że liczą, iż sprawy kogeneracji znajdą

się w opracowywanym właśnie w Ministerstwie Gospodarki dokumencie – Polityka energetyczna Polski do 2030 roku.

Porozumienie podpisano w Ministerstwie Gospodarki, w obecności sekretarza stanu Tomasza Tomczykiewicza oraz dyrektora departamentu Energetyki, Tomasza Dąbrowskiego i zastępcy dyrektora Edwarda Słomy. Z ramienia PTEZ w spotkaniu wzięli udział prezes Marian Babiuch, wiceprezes Marian Strumiłło oraz dyrektor Biura Janusz Ryk. Izbę reprezentował prezes Jacek Szymczak oraz wiceprezes Bogusław Regulski.



ILOŚĆ WYTWORZONEGO CIEPŁA

**180 000 TJ**

RYNEK

## Średnie źródła przestaną być opłacalne

Unia Europejska jest pełna sprzeczności. Z jednej strony motywuje do rozwoju wysoko sprawnej kogeneracji, a z drugiej proponuje dyrektywę, która może doprowadzić do jej regresu.

Komisja Europejska przedstawiła do konsultacji projekt dyrektywy w sprawie ograniczenia emisji zanieczyszczeń ze średnich źródeł energetycznego spalania (MPC – to jednostki odpowiadające mocą ogrzewaniu miast wielkości ok. 50 tys. mieszkańców). Mowa tu o obiektach o nominalnej mocy cieplnej od 1 do 50 MW, których w Polsce jest około 9 tys. UE chce nałożyć na te źródła w niektórych przypadkach jeszcze bardziej rygorystyczne standardy emisyjne niż dla obiektów LPC (duże źródła, powyżej 50 MW mocy cieplnej). Według ekspertów, takie limity nie mają uzasadnienia merytorycznego, gdyż wpływ MPC na zanieczyszczenie atmosfery jest zdecydowanie mniejszy niż LPC. Co więcej, dla tak małych źródeł brakuje technologii, które można byłoby zastosować z ekonomicznym uzasadnieniem. Dostępne rozwiązania są zbyt drogie, zatem uzyskany efekt byłby niewspółmierny do poniesionych nakładów, które będą miały bezpośredni wpływ na koszty produkcji, co nie pozostanie bez przełożenia na ceny ciepła. Następnym tych zmian może być ograniczenie opłacalności prowadzenia energetycznego biznesu w rozmiarze średnim. To z kolei będzie naturalnym środowiskiem dla powrotu do budowania małych, indywidualnych źródeł ciepła. Propozycja dyrektywy jest sprzecznością UE, która z jednej strony motywuje do rozwoju

kogeneracji, a z drugiej chce wprowadzić regulacje, które spowodują rozpad przez lata mozolnie tworzonych systemów ciepłowniczych, czyli również odbiorców energii z kogeneracji, na rzecz wysoko emisyjnych źródeł indywidualnych.

Niektóre polskie miasta rzeczywiście należą do najbardziej zanieczyszczonych w Europie, ale eliminacja średnich źródeł ciepła nie przyniesie znacznego obniżenia wskaźników emisji. Zdecydowanie lepszym rozwiązaniem byłaby likwidacja lokalnych kotłowni węglowych oraz domowych pieców grzewczych, które mają największy wpływ na zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego. Szacuje się, że w Polsce blisko 5 mln gospodarstw domowych opalanych jest węglem oraz tym wszystkim co jest pod ręką. W ramach indywidualnego ogrzewania w Polsce spalanych jest co najmniej 10 mln ton tego paliwa rocznie, co daje około 180 tys. TJ ciepła i emisję 101 tys. ton pyłów. Dostarczenie do tych mieszkań takiej samej ilości ciepła systemowego (180 tys. TJ) gwarantowałoby co najmniej dziesięciokrotnie niższą emisję pyłów do atmosfery.

Polski rząd musi podjąć działania w celu ochrony polskiego odbiorcy oraz polskiej gospodarki, której po wejściu w życie dyrektywy, będzie trudno sprostać wyzwaniom konkurencyjności.

RYNEK

## Niezbędne inwestycje w nowe elektrociepłownie

Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/75/UE z dnia 24 listopada 2010 roku w sprawie emisji przemysłowych (potocznie zwana dyrektywą IED) wymusi na producentach ciepła systemowego olbrzymie inwestycje w dostosowanie źródeł ciepła do nowych standardów emisji zanieczyszczeń.

Duży udział węgla w strukturze paliw wykorzystywanych w ciepłownictwie systemowym oznacza problemy nie tylko z emisją CO<sub>2</sub>. Wprowadzone w dyrektywie IED rozwiązania stawiają przed instalacjami węglowymi wyższe wymagania dotyczące dopuszczalnych standardów emisyjnych SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> i pyłów. Ustalone w dyrektywie regulacje nie dotyczą jednak wszystkich źródeł ciepła systemowego. Dolna granica wielkości instalacji to moc 50 MW liczona w kominie, przez który odprowadzane są spaliny. Wyznaczone w IED poziomy ograniczeń emisji od 2016 roku wzrosną skokowo, nawet czterokrotnie. Dla źródeł współpracujących z ciepłem systemowym przewidziane są pewne odstępstwa, dzięki którym aktualne standardy emisyjne będzie można utrzymać do końca 2022 roku.



Fot. EGO

Dyrektywa IED jest bezwzględna. Instalacjom, które nie będą spełniać nowych wymogów, grożą ogromne kary, czyli praktycznie ich zamknięcie. Zatem olbrzymie inwestycje w ciepłownictwie systemowym są niezbędne. Wiadomo już, że konieczna będzie modernizacja ponad 195 kotłów

w 49 zakładach, a każda nowo powstająca instalacja węglowa, już na poziomie projektu, musi uwzględniać wysoko sprawne systemy odsiarczania, odazotowania i odpylania spalin. To oznacza ogromne wydatki inwestycyjne na nowe jednostki produkujące ciepło i prąd.

RYNEK

## Ciepłownictwo na Łotwie

Ciepło systemowe jest najpopularniejszym sposobem ogrzewania na Łotwie z blisko 64-procentowym udziałem w rynku energii cieplnej. To drugi po Islandii kraj z największym udziałem ciepłownictwa systemowego. Na trzecim miejscu z 50 proc. jest Polska.



Fot. Dreamstime

Łotewskie miasta ogrzewane są głównie Ciepłem Systemowym

Sieć ciepła systemowego na Łotwie rozwija się bardzo intensywnie. Dla przykładu w 2007 roku długość sieci wynosiła 1000 km. Cztery lata później wartość ta została podwojona. W sektorze funkcjonuje 71 przedsiębiorstw, podczas gdy w 2006 roku było ich zaledwie 40. Łączna produkcja ciepła w 2011 wynosiła 24 984 TJ, co posłużyło do ogrzania blisko 26,3 mln m kw. pomieszczeń. Głównymi odbiorcami ciepła są mieszkańcy budynków wielorodzinnych (ponad 70 proc.). Majątek łotewskiego sektora ciepłowniczego w większości stanowi własność komunalną. W rękach prywatnych przedsiębiorców spoczywa jedynie 8 proc. majątku. Dominującym paliwem na Łotwie wykorzystywanym do produkcji ciepła jest gaz ziemny (70 proc.). Następne w kolejności jest drewno. Z węgla, czyli najpopularniejszego paliwa polskiego ciepłownictwa,

na Łotwie produkowane jest zaledwie 1 proc. ciepła. Kraj ten mocno stawia na rozwój kogeneracji. W łącznym procesie produkcji energii na Łotwie około 43 proc. przypada na skojarzoną produkcję ciepła i energii elektrycznej. Najwięcej ciepła w tym kraju zużywają mieszkańcy Rygi i jej okolic. Blisko 52 proc. energii cieplnej całej Łotwy wykorzystywane jest właśnie w stolicy.

Według międzynarodowej organizacji Euroheat & Power ciepło systemowe na Łotwie jest droższe niż w Polsce. W 2011 roku średnio 1 GJ kosztował tam około 15,35 euro, podczas gdy w tym samym czasie w Polsce paliliśmy za 1 GJ około 10,73 euro.

Według tego samego źródła Polacy są też oszczędniejsi. Średnio do ogrzania 1 m kw. powierzchni zużywamy 112 kWh ciepła. Łotysze na 1 m kw. zużywają ok. 205 kWh.

### POLSKA vs. ŁOTWA

POWIERZCHNIA (km<sup>2</sup>)**312 685** 64 589

LUDNOŚĆ - 2012 (mln)

**38,4** 2,0

UDZIAŁ CIEPŁOWNICTWA W RYNKU ENERGII CIEPLNEJ

**64%** 50%

DŁUGOŚĆ SIECI CIEPŁOWNICZEJ (km)

**19600** 2000

LICZBA PRZEDSIĘBIORSTW CIEPŁOWNICZYCH Z KONCESJĄ

**476** 71

ROCZNA PRODUKCJA CIEPŁA (tys. TJ)

**392** 25

Źródło: Euroheat &amp; Power, GUS, Międzynarodowy Fundusz Walutowy





Fot. Dreamstime

Usain Bolt biegnąc produkuje więcej energii kinetycznej niż kula wylatująca z broni Magnum

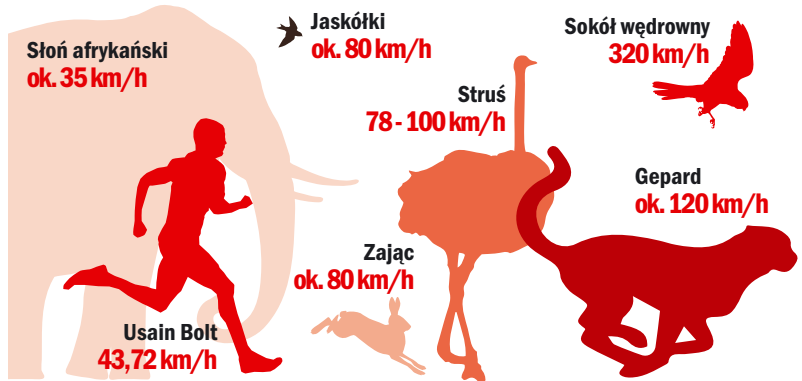
# Człowiek elektrociepłownia

Mózg człowieka potrzebuje do działania tyle energii co 10 W żarówka. Ludzkie serce natomiast w ciągu całego życia, bijąc 3 miliardy razy, przepompowuje ok. 180 mln litrów krwi. Człowiek jest naturalną elektrociepłownią, jednak i wśród ludzi znaleźć można wybitne jednostki, które produkują więcej energii niż inni. Jest nim m.in. najszybszy człowiek na świecie Usain St. Leo Bolt.

Usain Bolt, jamajski sprinter, wielokrotnie zdobywał tytuł mistrza świata, ustanawiając przy tym rekordy prędkości w biegu na 100 i 200 m. Biegnąc rozwija prędkość do 43,72 km/h i produkuje przy tym 81,58 kJ energii kinetycznej – czyli 50 razy więcej energii niż kula wylatująca z broni typu Magnum. Jego zdumiewające dokonania zmieniają sposób postrzegania ludzkich możliwości, które coraz bardziej wydają się nieograniczone. Nadziwić nie mogą się także naukowcy, którzy na temat wyjątkowych predyspozycji Usaina snują liczne teorie.

Prędkość sportowca prawdopodobnie zawdzięcza budowie ciała (1,95 m wzrostu i 94 kg) oraz budowie kończyn zbliżonej do budowy tłoków silnika. Jego stopa podczas biegu

uderza w bieżnię z siłą odpowiadającą ciężarowi 453 kg i ma kontakt z podłożem przez 0,08 sekundy. Dla porównania mrugnięcie oka trwa znacznie dłużej – średnio 0,2 sekundy. Inna teoria natomiast zakłada, że jego organizm jest tak wydajny dzięki wzrostowi, który powoduje, że jego skóra rozciąga się na większej powierzchni niż u innych zawodników. Dzięki temu szybciej wydala ciepło z organizmu podczas wysiłku, a mięśnie mogą dłużej pracować efektywnie. Być może jednak swoją energię Usain Bolt zawdzięcza diecie, która – jak sam przyznaje – składa się w większości z jego ulubionych kotlecików z kurczaka. Zjadał ich 15 do każdego posiłku na Igrzyskach Olimpijskich w 2008 roku, kiedy to wywalczył trzy złote medale – w biegu na 100, 200 i sztafecie 4 x 100 m.



# Czerwony Kapturek w mieście, czyli bajka o ciepłe

Jedną z misji firm zrzeszonych w Programie Promocji Ciepła Systemowego jest krzewienie wiedzy o ciepłe i ekologii. W minionym roku w ramach działań edukacyjnych do dzieci w całej Polsce trafiła książeczka pt. „Czerwony Kapturek w mieście”.

Dostawcy ciepła systemowego prowadzą edukację już od najmłodszych lat, by utrwaląc świadome postawy związane z użytkowaniem ciepła. Do dzieci najlepiej mówić ich językiem, dlatego powstała ta bajka. To krótka historia opisująca dalsze losy znanej wszystkim dziewczynki w czerwonej czapeczce. Opowieść zaczyna się w miejscu, w którym bohaterki bajki podejmują decyzję, że babcia przeprowadzi się do miasta, by było jej wygodniej żyć. Także tu w mieście wnuczka odwiedza ją i przy okazji odbywa lekcję z życia, tym razem dotyczącą użytkowania ciepła w domu. Dziewczynka ma okazję

poznać odpowiedzi na pytania: skąd się ono bierze w kaloryferach? dlaczego wietrząc mieszkanie warto zakręcać kurki i czemu nie można wieszać rzeczy bezpośrednio na grzejniku? Tajniki ciepła zdradza dziewczynce nie tylko babcia, ale także zaczarowany kot Klucha. Wartka, zabawna i pełna ciepła opowieść stanowi idealną platformę do dialogu z dziećmi o postawach ekologicznego użytkowania ciepła. W różnych miastach Polski prowadzone są lekcje i spotkania, na których dzieci mają okazję poznać nowe przygody dziewczynki w czerwonej czapeczce. Współczesne dzieci pokochały Czerwonego Kapturka

i kota Kluchę. To zasługa także pięknej szaty graficznej, o którą zadbała Dorota Szoblik, wybitna ilustratorka bajek dla dzieci. Lekcje ciepła odbyły się dotychczas w: Przemyślu, Gnieźnie, Tarnowie, Bielsku Białej, Szczecinie, Rzeszowie, Lublinie, Zabrzu, Białej Podlaskiej i... na 2014 rok dostawcy ciepła zapowiadają kolejne inicjatywy, w których korzystać będą z bajki „Czerwony Kapturek w mieście”. Książka wydana została w nakładzie 19 tys. egzemplarzy.

Na stronie [cieplosystemowe.pl](http://cieplosystemowe.pl) dostępne jest słuchowisko pod tym samym tytułem.



Fot. Therna

Czerwony Kapturek w Bielsku Białej...



...Gnieźnie...

Fot. PEC Gniezno



Fot. MPEC Rzeszów

...Rzeszowie...



Fot. ZPEC Zabrze

...Zabrze...



Fot. MPEC Przemyśl

...Przemyślu...



Fot. MPEC Przemyśl



Fot. LPEC Lublin

...Lublinie.



Fot. LPEC Lublin



# Ogrzewamy miasta i serca

W kolejnej edycji akcji „Święta bez granic”, którą na wyłączność wsparło Ciepło Systemowe, zebrano ponad 350 tysięcy złotych. W tym roku dochód uzyskany z aukcji antenowych i sms-ów wysyłanych przez słuchaczy Trójki przekazany zostanie na pierwszy w Polsce program wczesnego wykrywania autyzmu dla Fundacji SYNAPSIS.



Program promocji Ciepła Systemowego zdecydował się już po raz trzeci wesprzeć świąteczną akcją Trójki. W 2013 roku, jako wyłączny sponsor. Aktywne włączenie się uczestników programu CS w ten ogólnopolski projekt ma intensyfikować zaangażowanie dostawców ciepła systemowego w działalność charytatywną. Każda z firm dostarczających ciepło systemowe prowadzi podobne działania na lokalnych rynkach. Wspierane są domy dziecka, fundacje niosące pomoc osobom potrzebującym, organizowane są spektakle teatralne dla dzieci, powstają programy umożliwiające rozwój talentów sportowych i wiele innych. Te wszystkie działania łączy jedno hasło, którym CS posługuje się także na antenie Trójki – „Ogrzewamy miasta i serca”.

Akcja „Ogrzewamy miasta i serca” to ilustracja filozofii programu Ciepło Systemowe, gdzie „ciepło” to nie tylko usługa, ale także wszystko, co nas otacza. Tak widziane „ciepło” to sposób, w jaki komunikujemy się z innymi. To coś, czym możemy się z innymi podzielić. To coś, co wpięra wrażliwość na drugiego człowieka. W ramach akcji „Święta bez granic” słuchacze Trójki często bezinteresownie wspierają potrzebujących. Dlatego uczestnicy Programu promocji Ciepła Systemowego angażują się we wsparcie akcji „Święta bez granic”. Dzięki temu powstaje świat, który jest miejscem pełnym dobrej energii i ciepła. A o to przecież chodzi.

Więcej o projekcie „Ogrzewamy miasta i serca” na [www.cieplosystemowe.pl](http://www.cieplosystemowe.pl)

## Dobro wraca

Czyniąc dobro ludzie czują się bardziej szczęśliwi. Czy jednak zawsze tak się dzieje? Czy ta reguła obowiązuje każdego niezależnie od sytuacji?

Gdybyśmy spróbowali opisać pomoc, to jawi się ona jako dwustronny akt – pewnego rodzaju wymiana, w której występuje dawca i biorca. Przyglądając się bliżej to nic innego jak zachowanie umożliwiające odniesienie korzyści przez kogoś innego. Co powoduje, że w miejsce własne-

pomagania. Czasami bowiem pomoc może być ucieczką od własnych emocji. Uczucie wdzięczności bywa silnym motywatorem do pomagania innym, i to nie tylko tym, którzy wcześniej nam pomogli. Pomaganie innym nasila też poczucie bezpieczeństwa oraz dwie cechy fizyczne: ugodowość i empatię.

Kiedy pomaganie czyni nas bardziej szczęśliwym? Zbawienne skutki pomagania pojawiają się wtedy, gdy pomoc ma charakter autonomicznej, świadomej decyzji. Takie pomaganie polepsza stan pomagającego – nasze poczucie szczęścia, witalność i samoocenę. Np. wolontariusze zaangażowani w pomaganie innym są szczęśliwsi, bardziej optymistyczni i zadowoleni z życia. Te osoby mają też wyższą samoocenę i rzadziej dotyka ich depresja oraz poczucie beznadziejności.



Czy wiesz, że dla niektórych możesz być całym światem? Odwiedź [facebook.com/lubie.cieplo](https://facebook.com/lubie.cieplo)

go dobra wybieramy zysk kogoś innego? Częściej pomagamy tym osobom, które lubimy, a także tym, którzy są do nas podobni, lub tym z którymi tworzymy jakieś wspólne „my”.

Skłonność do niesienia pomocy zwiększa się pod wpływem poczucia winy (a nie wstydu) oraz dobrego nastroju. Ale uwaga – nie wtedy, gdy pomoc wymagać będzie działań, które by nasz nastrój popsuły. Zły nastrój może też w zależności od sytuacji – hamować albo nasilać naszą chęć

Dlatego jeśli zdecydujemy się wyciągnąć do kogoś pomocną dłoń, zróbmy to w pełni świadomie, wtedy mamy szansę na wszystkie dobrodziejstwa związane z byciem dobrym. Dobrym przykładem świadomego działania prospołecznego jest działalność profilu dostawców ciepła systemowego na Facebooku – pod hasłem Ciepła Strona Życia – zapraszamy.

Źródło: Wojciszke B. (2011) Psychologia społeczna. Warszawa: SCHOLAR



## Emocje w normie, czyli najgorzej

23 stopnie Celsjusza większość osób postrzega jako temperaturę optymalną. Ani za ciepło, ani za zimno. Niektórzy mówią, że to taka temperatura, której nie ma, bo nie czuć.

Okazuje się, że reguła „nie czuć, więc jest super” przeniesiona na grunt emocji i motywacji jest zupełną odwrotnością prawdy!

### No, powiedz coś

Nikt nie lubi jak mu się patrzy na ręce. Większości z nas, już od czasów szkolnych („Co drzwi zamknąłeś tak, synku? Uczysz się?”), aż po pracę („A ty co robisz na przykład teraz?”) czuje, jak krew mu się ścina w żyłach od wściubiania nosa w nieswoje sprawy. Cóż – pomyślelibyśmy – niech nas zostawia w spokoju. Okazuje się jednak, że dla motywacji najgorszą rzeczą, jaką można zrobić, jest zignorować czyjaś praca.

Dla motywacji ignorowanie, czyli traktowanie neutralne (chciałoby się powiedzieć), owocuje takim samym poziomem produktywności u pracowników, jakby na ich oczach ktoś wziął owoce ich pracy i wyrzucił do kosza. Krótko mówiąc – w kwestii emocji i zapotrzebowania na emocjonalne ciepło, wszystko jest lepsze od temperatury neutralnej. Badania pokazują, że wystarczy powiedzieć „Uhm, fajne”, by podnieść motywację i jakość pracy. Czyli z jednej strony dość prosto jest więc wpaść w pułapkę, z drugiej zaś niewiele trzeba, by ją ominąć.

### Raz tak, raz tak

Co ciekawe, w produkcji emocjonalnego ciepła i motywacji nieco powyżej w skalach ocen jest zmienianie temperatury. Czyli strategia znana jako: jedną ręką wałnę, a drugą pogłaszczę. Okazuje się, że podejście ambiwalentne do pracowników, w efekcie którego nigdy nie wiadomo jak zostaną ocenieni, jest bardzo stresujące. Bardziej nawet niż ciągłe podejście krytyczne. Ale to co? To znaczy, że nie można już złego powiedzieć słowa?

Otóż można! Należy jednak pracować nad utrzymaniem takiego nastroju komunikatów, żeby pracownik miał cały czas poczucie, że jesteśmy po jego stronie. Zawiedliśmy się, ale jesteśmy po jego stronie. Lubimy go, ale nam przykro. Liczyliśmy na niego, bo przecież jest mistrzem, a tu tak schrzańił. Ale dalej uważamy go za mistrza! Ludzie są w stanie znieść wiele krytyki, pod warunkiem, że widzą jej cel i pod warunkiem, że jasnym jest, że wciąż ich uważamy za w porządku osoby. Nie wolno pod żadnym pozorem się odciąć od kogoś, kto popełnił błąd. Ochraziamy go, owszem, ale wciąż jesteśmy z nim. Czemu?

### Miłosz Brzeziński

Coach, konsultant biznesowy i motywator, zajmuje się psychologią biznesu, autor licznych artykułów i książek poświęconych radzeniu sobie z trudnymi sytuacjami w biznesie w sposób niestandardowy, czasem wręcz kontrowersyjny – acz skuteczny.



### Zawsze było coś nie tak

To prawda, nie możemy się oszukiwać, że ochrazanie nie pomaga. Pomaga. Skupiają się ludzie, pracują, mają lepsze wyniki. Rzecz jednak w tym, że choć dobry opeer działa lepiej niż ignorowanie, lepiej niż „raz pogłaszczę, raz wałnę”, to działa krótkoterminowo. Tak jak byśmy korzystali z zebranego wcześniej szacunku i zaufania, albo – jeśli go nie mamy – jak byśmy brali krótkoterminowy kredyt. Ochrazający pracownik bierze się do pracy, ale liczy, że zostanie za to doceniony. Jeśli nie – czuje się oszukany i jego produktywność spada. Pracownicy tacy pracują poniżej swoich możliwości.

A ciepło dobrych uczuć? O nich nie musimy pisać, bo ciepło działa na każdego i daje najlepsze efekty jeśli chodzi o produktywność. Oczywiście przesada jest i tu, acz bardzo daleko. Na tyle daleko, że rzadko kiedy jest w pracy szansa przekroczyć granicę.

### Morał

Warto pamiętać, żeby ludziom (pracownikom, dzieciom, małżonkom) zawczasu, regularnie dostarczać ciepła pozytywnych emocji. Bo jeśli niczego od nas nie dostaną i potraktujemy emocje jak temperaturę, zaczną próbować uzyskać cokolwiek. Lepiej naposocić i zwrócić uwagę, niż nie robić nic i być niewidzialnym dzieckiem, albo pracownikiem. Życzę miłego grzania, bez ponoszenia kosztów psot wynikających z ignorowania innych ludzi.





# Montaż i eksploatacja węzła cieplnego – profesjonalnie z GPEC Serwis

## Węzeł cieplny

to kluczowy element systemów ciepłowniczych. Dlatego tak ważne jest jego prawidłowe zaprojektowanie, wykonanie, zastosowanie sprawdzonych urządzeń oraz odpowiednia eksploatacja. Czynności te zapewniają długą i bezusterkową pracę węzła; umożliwiają stałą, zdalny nadzór oraz dostosowywanie parametrów pracy do chwilowych potrzeb i wymagań klienta przy optymalnym wykorzystaniu dostarczonego ciepła.

## Zaufaj Profesjonalistom



## GPEC Serwis w ramach swojej oferty proponuje usługi obejmujące:

- Doradztwo w zakresie optymalizacji doboru urządzeń, zastosowanych rozwiązań oraz układów regulacji węzła cieplnego
- Wykonanie dokumentacji projektowej węzła cieplnego
- Montaż i dostawę węzła, podłączenie układów automatyki oraz układów pomiarowo-rozliczeniowych (UPR)
- Modernizację układu automatyki umożliwiającą zdalny nadzór i zmianę parametrów pracy węzła
- Rozruch węzła oraz ustawienie jego parametrów pracy na optymalnym poziomie
- Eksploatację węzła cieplnego polegającą na całodobowym zabezpieczeniu sprawności węzła, czyli:
  - usuwanie awarii 24h/dobę,
  - kontrola i analiza pracy węzła cieplnego ze szczególnym uwzględnieniem parametrów temperatury, natężenia przepływu i jednostkowego zużycia ciepła,
  - bieżąca konserwacja urządzeń technologicznych, elektroenergetycznych, urządzeń automatyki, aparatury kontrolno-pomiarowej węzła,
  - przeglądy węzła cieplnego przed rozpoczęciem sezonu grzewczego
- Wykonanie audytu węzła cieplnego, którego efektem jest raport opisujący stan techniczny urządzeń węzła cieplnego wraz z rekomendacjami dotyczącymi poprawy funkcjonowania węzła, dzięki której zyskują Państwo:
  - bezpieczeństwo dzięki zidentyfikowaniu urządzeń wymagających modernizacji,
  - komfort – wyregulowane urządzenie to optymalne parametry (temperatura, ciśnienie) dostarczonego ciepła. Stabilne temperatury gwarantują mniejsze koszty ogrzewania, a stabilne ciśnienie to równomierne rozprządzenie ciepła po mieszkaniu i szybsze nagrzewanie pomieszczeń,
  - kontrolę kosztów – możliwość wcześniejszego zaplanowania modernizacji lub wymiany przestarzałego urządzenia.

## Dlaczego warto z nami współpracować?

Dzięki współpracy z wieloma firmami, w tym ze sprawdzonymi producentami i dostawcami, GPEC Serwis wykazuje się szeroką wiedzą dotyczącą preferowanych obecnie w Polsce rozwiązań technologicznych i montowanych urządzeń.

W roku 2013 GPEC Serwis wykonał kompleksową usługę montażu **206** oraz modernizację **75** węzłów cieplnych na zlecenie naszych Klientów. Kluczowymi inwestycjami, które będziemy finalizować w roku 2014, jest budowa **209 węzłów cieplnych** dla projektu „Poprawa efektywności energetycznej systemu ciepłowniczego Miasta Grajewo oraz sprawność przesyłu i dystrybucji energii cieplnej poprzez modernizację sieci i węzłów cieplnych” oraz **budowa 16 węzłów** dla projektu „Modernizacja miejskiego systemu ciepłowniczego w Elblągu”.

W 2013 roku wykonaliśmy dla naszych Klientów **628 przeglądów** w ramach usługi „Eksploatacja Węzła”; obecnie **nadzorujemy eksploatację blisko 3000 węzłów** w województwie pomorskim.

Zrealizowane do tej pory inwestycje są najlepszym świadectwem doświadczenia i kwalifikacji kadry GPEC Serwis.

## Kim jesteśmy?

Jesteśmy specjalistami w dziedzinie rozwiązań dla energetyki cieplnej. Należymy do Grupy Kapitałowej Gdańskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. (GPEC) i jesteśmy czołową firmą instalacyjną na rynku północnej Polski, aktywną od ponad 10 lat. GPEC to z kolei największy na Pomorzu dostawca Ciepła Systemowego i ekspert w dziedzinie ciepłownictwa. Większościowym udziałowcem GPEC jest niemiecka Grupa Kapitałowa Stadtwerke Leipzig GmbH, dzięki której czerpiemy najlepsze europejskie wzorce i rozwiązania z branży energetycznej.

### Kontakt:

W celu przedstawienia Państwu propozycji współpracy proponujemy spotkanie w wyznaczonym przez Państwa miejscu i terminie. W przypadku jakichkolwiek pytań prosimy o kontakt z:

### Doradztwo techniczne

**Krzysztof Kalita**  
tel. kom. 609 903 149  
krzysztof.kalita@gpecserwis.pl

### Kierownicy Projektu:

**Karol Szymanowski**  
tel. kom. 661 883 430  
karol.szymanowski@gpecserwis.pl

**Adam Olszewski**  
tel. kom. 661 202 604  
adam.olszewski@gpecserwis.pl

**Monika Żukian**  
tel. kom. 691 428 221  
monika.zukian@gpecserwis.pl

**Biuro Obsługi Klienta**  
tel. 58 888 13 33  
bok@gpecserwis.pl

### GPEC Serwis sp. z o.o.

ul. Połęża/Miatki Szlak 44, 80-720 Gdańsk  
centrala tel. 58 301 86 61 fax: 58 888 13 17  
e-mail: sekretariat@gpecserwis.pl  
Sąd Rejonowy Gdańsk-Północ w Gdańsku,  
VII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego 0000012324  
NIP 583 26 66 189  
wysokość kapitału zakładowego: 10 214 400 zł

[www.gpecserwis.pl](http://www.gpecserwis.pl)

