



„Efektywność energetyczna w praktyce, nowe technologie – możliwości finansowania wymiany źródeł ciepła i termomodernizacji”

Materiały dla uczestników Konferencji

*Organizator
Miasto Bydgoszcz*

15 października 2018 roku



PROGRAM KONFERENCJI

Godzina		Temat wystąpienia	Prelegent
Początek	Koniec		
9.30	10.00	Recepcja, wydawanie materiałów	Organizatorzy
10.00	10.05	Powitanie uczestników – troska o efektywne wykorzystanie energii ważna dla naszego miasta	Maria Wasiak Zastępca Prezydenta Miasta Bydgoszczy
10.05	12.00	OFERTA PODMIOTÓW ZEWNĘTRZNYCH	
10.20	10.20	Prezentacja możliwości Centrum Demonstracyjnego	Beata Dolata Nauczyciel w Zespole Szkół Mechanicznych nr 2 CDOZE
10.20	10.40	Możliwości instalacji OZE (<i>pompy ciepła, ogniwa fotowoltaiczne</i>) – aspekty techniczne możliwości zastosowania w budownictwie w praktyce	Tomasz Mania UTP Bydgoszcz PSPC / USPCiME
10.40	11.00	Najnowsza technologia wyprodukowana w nowoczesnej fabryce w Bydgoszczy, kontra produkty zza oceanu	Szymon Fursa Dyrektor Zarządzający OZE Polska Energia spółka z o.o.
11.00	11.20	Możliwości instalacji OZE – Źródła finansowania RPO WK-P – program 3.1. (<i>parasolowy</i>)	Romuald Meyer Prokurent PGK SA w Bydgoszczy
11.20	11.40	Możliwości finansowania projektów ze środków pomocowych w ramach OSDE	Monika Pawłowicz Doradca Energetyczny WFOŚiGW w Toruniu
11.40	12.00	Może kredyt bankowy z Getin NOBLE Bank SA	Marlena Górna Doradca Klienta Getin NOBLE Bank SA Bydgoszcz
12.00	12.30	Przerwa kawowa, rozmowy kularowe	Uczestnicy, Organizatorzy
12.30	14.15	OFERTA MIASTA I PODMIOTÓW POWIĄZANYCH	
12.30	13.10	Działania Miasta w obszarze oszczędzania energii elektrycznej i ciepła. Zwiększanie efektywności energetycznej w oparciu o projekty międzynarodowe	Tomasz Bońdos – Koordynator Zespołu ds. Zarządzania Energią Miasto Bydgoszcz
13.10	13.30	Dofinansowanie do wymiany ogrzewania – działania prowadzone przez Miasto Bydgoszcz	Monika Utrutko Kierownik w Wydziale Zintegrowanego Rozwoju Miasto Bydgoszcz
13.30	13.50	Możliwości przyłączenia do KPEC – co za a co przeciw?	dr inż. Andrzej Baranowski Prezes Zarządu KPEC SA Bydgoszcz
13.50	14.10	Termomodernizacja domów jednorodzinnych doświadczenia ze Sztumu i Ritterhude	Michał Mroczkowski UMiG Sztum
14.10	14.15	Podsumowanie konferencji	Romuald Meyer Prokurent PGK SA w Bydgoszczy
14.15	15.00	Obiad dla uczestników konferencji	Organizatorzy

Partnerzy



Wydział Inżynierii Mechanicznej



Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska
i Gospodarki Wodnej w Toruniu



Instytut Technik Wytwarzania



Zakład Systemów Technicznych i Ochrony Środowiska



Troska o efektywne wykorzystanie energii ważna dla Bydgoszczy



Maria Wasiak i Rafał Bruski

Maria Wasiak
Zastępca Prezydenta
Jezuicka 1
85-102 Bydgoszcz

Maria Wasiak urodziła się w Radomiu, gdzie mieszkała i uczyła się do czasu studiów prawniczych na Uniwersytecie Warszawskim. W 1990 r. Jej wniosek o pełnienie funkcji radcy prawnego został zatwierdzony. W 1994 r. Wasiak została członkiem - założycielem Unii Demokratycznej, z której później kierowała oddziałem regionalnym partii Unii Wolności. Do 1997 roku utrzymywała pozycję lidera oddziału regionalnego partii. Wasiak jest absolwentką szkoły biznesu Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu.

W 1998 r. Maria Wasiak została ostatnią wiceprezydentem województwa radomskiego, przed połączeniem tego regionu z innymi, by utworzyć województwo mazowieckie w ramach reformy polskiego podziału terytorialnego w 1999 r.

Maria Wasiak pełniła szereg funkcji kierowniczych w strukturach Polskich Kolei Państwowych, między innymi była Dyrektorem Projektu (2000-2001), przewodniczącym zarządu PKP Przewozy Regionalne (2001-2002), Dyrektorem Urzędu Prywatyzacji oraz Dyrektorem wykonawczym ds. promocji i spraw społecznych dla PKP.

Od 30 grudnia 2010 r., kiedy Andrzej Wach złożył rezygnację ze stanowiska prezesa PKP SA, Wasiak pełniła funkcję prezesa zarządu i dyrektora generalnego. Od 19 maja 2011 r. Maria Wasiak była prezesem PKP SA. 22 września 2014 r. została oficjalnie powołana na Ministra Infrastruktury i Rozwoju. Pozostała w rządzie do wyborów w 2015 roku. **W 2016 roku została wiceprezydentem Bydgoszczy.**

W ramach podziału zadań Pani Maria Wasiak nadzoruje Zespół ds. Zarządzania Energią.

Najnowsza technologia wyprodukowana w nowoczesnej fabryce w Bydgoszczy kontra produkty zza oceanu



Szymon Fursa
Ekspert od start up – ów
branży energetycznej
OZE Polska Energia
spółka z o.o.

PRODUKCJA

Zautomatyzowana linia produkcyjna o wydajności do 100MW rocznie w technologii SmartWire jest zlokalizowana w fabryce Hanplast Sp. z o.o. przy ulicy Władysława Paciorkiewicza 3 w Bydgoszczy na terenie Bydgoskiego Parku Technologiczno-Przemysłowego.

Linia produkcyjna została uruchomiona w 4 kwartale 2015 roku.

Produkcja wysokowydajnych modułów fotowoltaicznych słonecznych jest w naszym DNA. Bardzo ważne jest dla nas, aby nasze moduły były efektywne w każdych warunkach atmosferycznych, dostarczając energię przez następne dziesięciolecia. Od unikalnej technologii łączenia ogniw po użycie odpornych na warunki atmosferyczne folii enkapsulacyjnych TPO, moduły fotowoltaiczne z grupy SW Premium Plus z certyfikowanej fabryki Hanplast Solar, dostarczają więcej energii elektrycznej oraz stabilność i bezpieczeństwo inwestycji.

JAKOŚĆ

Nasza najnowsza linia umożliwia w 100% kontrolowanie produkcji w toku w kilkunastu automatycznych punktach kontrolnych.

Hi-Pot test – test jakości izolacji elektrycznej modułu PV wykonywany dla 100% produkcji. Ground continuity test – test ciągłości obwodu uziemienia modułu PV wykonywany dla 100% produkcji. Moduły Hanplast Solar cechują wyższe mechaniczne właściwości w porównaniu do konwencjonalnych modułów, najbardziej popularnych bus barowych technologii fotowoltaicznych oferowanych na rynku.

Prelekcję wygłosi **Szymon Fursa - Ekspert od start up – ów branży energetycznej**, Entuzjasta OZE w szczególności Fotowoltaiki. Obecnie dyrektor zarządzający w spółce "OZE Polska Energia".

Prelegent skupi się na edukacji uczestników spotkania – jak działa technologia Smart Wire i czym różni się od innych produktów dostępnych na rynku. Krótko przedstawi również możliwości technologiczne przy podjęciu współpracy z firmą.

Możliwości instalacji OZE (*pompy ciepła, ogniwa fotowoltaiczne*) – aspekty techniczne możliwości zastosowania w budownictwie w praktyce



Prezes Zarządu PSPC / USPCiME
mgr inż. MBA Tomasz Mania
asystent (doktorant)
Uniwersytet Technologiczno - Przyrodniczy
Wydział Inżynierii Mechanicznej
Instytut Technik Wytwarzania
Zakład Inżynierii Systemów Technicznych

mgr inż. Tomasz Mania – jest pracownikiem naukowo - dydaktycznym Uniwersytetu Technologiczno-Przyrodniczego w Bydgoszczy, doktorant, absolwent Wydziału Oceanotechniki i Okrętownictwa Politechniki Gdańskiej. Zawodowo związany z UTP w Bydgoszczy od 4 lat jako nauczyciel akademicki na stanowisku asystenta, współpracuje z UTP od 2010 roku. Czynnie uczestniczy w działalności wydziału. Udział w wielu seminariach i konferencjach w całej Polsce m.in. Konferencji Eco-Euro-Energia od 2012-13-14-15-16 roku (uczestniczył we wszystkich edycjach) również w innych konferencjach organizowanych przez UTP w Bydgoszczy. Autor wielu publikacji (około 45) i dwóch książek z zakresu:

Mania T., Kawa J.: Inżynieria instalacji magazynowania energii ciepła. Monografia pod redakcją A. Mrozińskiego. ISBN: 978-83-64423-37-6. Wydawnictwo GRAFPOL Agnieszka Blicharz-Krupińska. Bydgoszcz 2016

Mania T., Kawa J.: Inżynieria instalacji pomp ciepła. Monografia pod redakcją A. Mrozińskiego. ISBN: 978-83-64423-38-3. Wydawnictwo GRAFPOL Agnieszka Blicharz-Krupińska. Bydgoszcz 2016

Zakres merytoryczny prezentacji obejmuje możliwości techniczne instalacji systemów OZE w tym pomp ciepła elektrycznych, gazowych, kolektorów słonecznych, ogniw PV, systemów magazynowania energii ciepła i chłodu jak i energii elektrycznej. Bardzo ważne jest pokazanie Inwestorowi prawidłowej ścieżki w określaniu aspektów technicznych i pokazać cały proces od momentu koncepcji, projektu i wykonawstwa. Istotnym odbiorcą jest sektor budowlany jak i przemysłowy. Zgodnie z wytycznymi WT 2017 roku jak i WT 2021 budownictwo będzie ukierunkowane na coraz większy udział systemów OZE w systemach instalacyjnych.

Możliwości instalacji OZE

Źródła finansowania RPO WK-P – program 3.1.



Romuald Meyer
Pomorska Grupa
Konsultingowa S.A.
ul. Unii Lubelskiej 4c
85-059 Bydgoszcz

mgr Romuald Meyer od 10 lat zajmuje się praktycznymi aspektami ochrony środowiska oraz propaguje wykorzystanie w możliwie najszerszym zakresie odnawialnych źródeł energii OZE do wytwarzania energii potrzebnej do oświetlenia, ogrzewania, chłodzenia w życiu codziennym.

W ramach Pomorskiej Grupy Konsultingowej SA Romuald Meyer stworzył profesjonalny zespół gotowy do rozwiązywania problemów gmin i ich mieszkańców.

W swojej prezentacji Pan Romuald Meyer zajmie się następującymi zagadnieniami:

- o Wsparcie dla sektora publicznego, mieszkaniowego oraz przedsiębiorców w zakresie efektywności energetycznej i OZE w ramach RPO WK-P – oś priorytetowa, działania w ramach osi priorytetowej „3”, beneficjenci, typy przedsięwzięć,
- o Projekty parasolowe – zasady ogólne, pomoc publiczna, dofinansowanie, warunki i organizacja projektu, VAT w projektach parasolowych, przykładowy montaż finansowy,
- o Limity, ograniczenia, preferencje Instytucji Zarządzającej,
- o Wybrane kryteria wyboru projektów,
- o Organizacja projektu w Gminie – sposób finansowania i rozliczania.

Możliwości finansowania projektów ze środków pomocowych w ramach OSDE



Monika Pawłowicz
Doradca Energetyczny
WFOŚiGW Toruń

mgr Monika Pawłowicz i Zespół Doradców Energetycznych WFOŚiGW w Toruniu udzielają bezpłatnych informacji i wsparcia w zakresie doradztwa energetycznego:

- o osobom fizycznym,
- o przedsiębiorcom,
- o podmiotom z sektora publicznego, w tym gminom,
- o podmiotom z sektora mieszkaniowego, w tym spółdzielniom mieszkaniowym.

Obszar doradztwa: miasto Bydgoszcz, powiaty: bydgoski, mogileński, nakielski, sępoleński, tucholski, żniński.

PROGRAM CZYSTE POWIETRZE

Stan powietrza w Polsce wciąż wymaga poprawy. Z powodu chorób wywołanych zanieczyszczonym powietrzem rocznie umiera ok. 45 000 osób, czyli ponad 7 razy więcej niż w wyniku biernego palenia. Dlatego ważne jest, aby ogrzewać mądrze, inwestując w wysokosprawne kotły i opał wysokiej jakości, a także zadbać o odpowiednią termoizolację, która zredukuje straty ciepła.

„Czyste Powietrze” to kompleksowy program, który skupia się na wymianie starych pieców i kotłów na paliwo stałe oraz termomodernizacji budynków jednorodzinnych, by efektywnie zarządzać energią. Działania te nie tylko pomogą chronić środowisko, ale dodatkowo zwiększą domowy budżet, dzięki oszczędnościom finansowym. Program skierowany jest do osób fizycznych będących właścicielami domów jednorodzinnych lub osób posiadających zgodę na rozpoczęcie budowy budynku jednorodzinnego.

103 mld zł do wykorzystania do 2029 roku na wymianę/zakup i montaż źródeł ciepła oraz termomodernizację. Program przewiduje dofinansowanie w postaci dotacji i pożyczek m.in. na:

- o wymianę starych źródeł ciepła (pieców i kotłów na paliwa stałe) oraz zakup i montaż nowych źródeł ciepła, spełniających wymagania programu,
- o docieplenie przegród budynku,
- o wymianę stolarki okiennej i drzwiowej,
- o montaż lub modernizację instalacji centralnego ogrzewania i ciepłej wody użytkowej,
- o montaż wentylacji mechanicznej z odzyskiem ciepła,
- o instalację odnawialnych źródeł energii - kolektorów słonecznych i instalacji fotowoltaicznej (tylko pożyczka).

Finansowanie inwestycji wspólnot mieszkaniowych ze środków Unii Europejskiej w Getin Noble Bank SA

Marlena Górna
Getin Noble Bank SA
ul. Bydgoska 1
87-100 Toruń

mgr Marlena Górna Doradca Klienta Departament Sektora Publicznego Getin Bank SA

Bank z większościowym udziałem polskiego kapitału notowany na Giełdzie Papierów Wartościowych, wielokrotnie nagradzany w 2018:

- o "Bank doceniony przez klientów" - badanie ARC Rynek i Opinia za 2017 rok
- o "Złoty Bankier" - drugie miejsce w rankingu Puls Biznesu i Bankier.pl
- o "Przyjazny Bank Newsweeka" - po raz trzeci na podium.

Bank dysponuje wydzielonym, dedykowanym zespołem pracowników do obsługi wspólnot, zarządców i spółdzielni mieszkaniowych.

PARAMETRY OFERTY KREDYTOWEJ RPO WOJ. KUJAWSKO-POMORSKIEGO

Wymagane oszczędności energetyczne:

- o Zmniejszenie energochłonności budynku o minimum 25%
- o Wymiana indywidualnych źródeł ciepła z węglowych na gazowe muszą skutkować redukcją emisji CO₂ o 30%

Źródła finansowania inwestycji:

- o Kredyt inwestycyjny preferencyjny, ta część obejmuje 84% wartości inwestycji (*Kredyt EBI RPO*)
- o Kredyt inwestycyjny na standardowych warunkach cenowych, ta część finansowania obejmuje 16% wartości inwestycji (*kredyt ze środków GNB*)

Kredyt EBI RPO Warunki cenowe:

- o $\frac{1}{2} \times \text{WIBOR3M}$ -> oszczędności energetyczne (25%, 60%)
- o 0% -> oszczędności energetyczne > 60
- o Prowizje i opłaty 0 zł

Kredyt ze środków GNB Warunki cenowe:

- o WIBOR 3M + marża Banku min. 2,7%
- o prowizja przygotowawcza 1%
- o poziom kredytu – do 100% wartości inwestycji
- o okres kredytowania - 20 lat
- o okres karencji w spłacie kapitału - 12 m-cy

Działania Miasta w obszarze oszczędzania energii elektrycznej i ciepła. Zwiększanie efektywności energetycznej w oparciu o projekty międzynarodowe



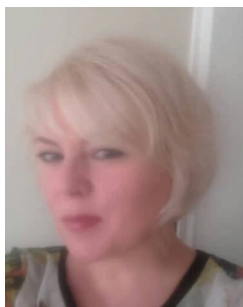
Tomasz Bońdos
Koordynator Zespołu
ds. Zarządzania Energią
Miasto Bydgoszcz

mgr Tomasz Bońdos Koordynator Zespołu ds. Zarządzania Energią w Urzędzie Miasta w Bydgoszczy.

WALKA O KLIMAT W BYDGOSZCZY I W TORUNIU

Jak policzono, większość ludności na Ziemi żyje w miastach. Te z kolei zużywają 80 proc. ogólnie pojętej energii, produkowanej na świecie i dodatkowo emitują około 70 proc. gazów cieplarnianych, czego efektem są groźne w skutkach zmiany klimatyczne. „Walkę ze zmianami klimatycznymi wygramy lub przegramy na terenach miejskich” - można przeczytać na stronie internetowej międzynarodowej inicjatywy o nazwie Porozumienie Burmistrzów w sprawie Klimatu i Energii (SEAP). Porozumienie nawiązano w 2008 r. przy Komisji Europejskiej. Do tej pory przystąpiło do niego 6290 sygnatariuszy z całej Europy. Wielkie aglomeracje i metropolie, miasta średniej wielkości, małe miasteczka i gminy - wszystkie one podjęły dobrowolnie wyzwanie, polegające na przyjęciu i realizacji założeń polityki klimatyczno-energetycznej Unii Europejskiej. Te założenia to przede wszystkim słynny pakiet klimatyczno-energetyczny „3 x 20”, zakładający przeprowadzenie do roku 2020 trzech rzeczy. Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych o co najmniej 20 proc. w stosunku do roku 1990, zwiększenie do 20 proc. udziału energii ze źródeł odnawialnych (dla Polski celem jest 15 proc. udział OZE), wreszcie dążenie do zwiększenia efektywności wykorzystania energii. Każdy z samorządów przystępujących do SEAP zobowiązał się do opracowania własnych planów działań na rzecz zrównoważonej energii, dotyczących gospodarki niskoemisyjnej. Niestety, polskie miasta i gminy mają w tej mierze sporo do nadrobienia. Dość wspomnieć, że udział odnawialnych źródeł energii wynosi w ogólnym bilansie energetycznym Polski w tej chwili ok. 12 procent i nie ma szans, byśmy do 2020 roku zwiększyli to do wymaganych dwudziestu procent. Tym bardziej żal, że do SEAP przystąpiło tylko 55 polskich samorządów. W województwie kujawsko-pomorskim jedynie Bydgoszcz i Toruń odważyły się podjąć to wyzwanie. Pierwsze z miast w 2012 roku, drugie rok później.

Wymiana oświetlenia w miejscach publicznych



Monika Utrutko
Kierownik Referatu
Administracyjno – Finansowego
Wydział Zintegrowanego Rozwoju

Monika Utrutko z wykształcenia magister ekonomii, wieloletni pracownik Urzędu Miasta w Bydgoszczy na stanowisku kierownik. Posiada wieloletnie doświadczenie związane z projektami współfinansowanymi ze środków Unii Europejskiej.

SKRÓT PREZENTACJI:

1. Ogólne informacje dotyczące niskiej emisji,
2. Projekty realizowane przez Miasto Bydgoszcz dotyczące wsparcia w zakresie ograniczania niskiej emisji
 - o „KAWKA II”
 - o „EKOpiec 2018”
3. Wsparcie dla mieszkańców z budżetu miasta w zakresie ograniczenia niskiej emisji – Uchwała Rady Miasta.

Korzyści wynikające z przyłączenia do miejskiej sieci ciepłowniczej KPEC



dr inż. Andrzej Baranowski
Prezes Zarządu KPEC
Spółka z o.o.
w Bydgoszczy

dr inż. Andrzej Baranowski ukończył bydgoską Akademię Techniczno-Rolniczą. Przez wiele lat związany z obszarem szeroko rozumianej ochrony środowiska. W tym zakresie pełnił m. in. funkcję zastępcy przewodniczącego Wojewódzkiej Komisji do Spraw Ocen Oddziaływania na Środowisko, wiceprzewodniczącego Rady Nadzorczej Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Toruniu, eksperta Ministra Rozwoju Regionalnego w zakresie działalności inwestycyjnej przedsiębiorstw w tym także ekoinwestycji. Był odpowiedzialny za wdrożenie Krajowego Systemu Ekozarządzania i Audytu EMAS. Jest czynnym nauczycielem akademickim prowadzącym zajęcia z zakresu ochrony środowiska, administracji, finansów publicznych.

TEZY WYSTĄPIENIA

- o Ciepło z sieci KPEC jako sposób walki ze smogiem,
- o Bezpieczeństwo korzystania z sieci KPEC,
- o Pewność dostaw i komfort korzystania z ciepła z miejskiej sieci ciepłowniczej,
- o Aspekty ekonomiczne korzystania z ciepła sieciowego,
- o Inwestycje infrastrukturalne i dywersyfikacja źródeł ciepła.

Termomodernizacja domów jednorodzinnych doświadczenia ze Sztumu i Ritterhude



Michał Mroczkowski
Inspektor do spraw
energetycznych Urzędu
Miejskiego w Sztumie

mgr Michał Mroczkowski Inspektor do spraw energetycznych Urzędu Miejskiego w Sztumie, Koordynator z ramienia Gminy Sztumskiego Klastra Energetycznego. Zajmuje się optymalizacją zakupów energii, opiniowaniem projektów pod względem efektywności energetycznej, planowaniem energetycznym. W ramach swoich obowiązków wspiera mieszkańców w wymianie źródeł ciepła na ekologiczne oraz angażuje się w pozyskiwanie środków zewnętrznych wspierających działania proekologiczne. Uczestniczy z ramienia Urzędu w krajowych i międzynarodowych konferencjach z zakresu energii, ochrony środowiska i klimatu, efektywnego wykorzystania zasobów. Przed pracą w samorządzie doradzał przedsiębiorcom z województwa pomorskiego w zakresie efektywności energetycznej, OZE oraz optymalizacji zakupów energii.

TEZY WYSTĄPIENIA

WYZWANIA PRZESTRZENNE W SZTUMIE

- o Duży wzrost wskaźnika powierzchni lokalu na osobę,
- o Bardzo duży udział budynków generujących emisje niskie, najwyższy poziom w mieście,
- o Brak podstawowych punktów medycznych,
- o Bardzo wysoki wskaźnik braku dostępu do miejskiej sieci centralnego ogrzewania,
- o Bardzo duża liczba budynków, w których zidentyfikowano azbest w konstrukcji, w porównaniu do pozostałych obszarów miasta,
- o Bardzo duża liczba budynków wymagających remontu (elewacja, dach, instalacja wewnętrzna),
- o Mieszkania/domy własnościowe oraz mieszkaniami lokatorskim spółdzielczymi, które stanowią odpowiednio 43% i 25% wszystkich lokali mieszkalnych,
- o Umiarkowana jakość infrastruktury sportowo-rekreacyjnej,
- o Zły stan zagospodarowania przestrzeni publicznej.

