



PREZYDENT MIASTA KRAKOWA

OR-03.0003.2499.2017

Kraków,

16 MAJ 2017

**Pan**  
**Aleksander Miszański**  
**Radny Miasta Krakowa**

W odpowiedzi na Pana interpelację w sprawie testów węgla bezdymnego, zgłoszoną na sesji Rady Miasta Krakowa w dniu 26 kwietnia 2017 r., uprzejmie informuję:

W dniu 12 stycznia 2016 r. zostało zawarte porozumienie pomiędzy Gminą Miejską Kraków a Instytutem Chemicznej Przeróbki Węgla – Zabrze w sprawie przeprowadzenia programu pilotażowego spalania niskoemisyjnego paliwa bezdymnego na udostępnionych obiektach zlokalizowanych w Krakowie w Dzielnicy X - Swoszowice. Dla potrzeb przeprowadzenia badań pilotażowych rozdysponowano 400 ton Błękitnego węgla<sup>®</sup> wśród 200 mieszkańców, którzy zgłosili chęć udziału w programie badawczym. W oparciu o raport przygotowany przez Instytut Chemicznej Przeróbki Węgla – Zabrze, dotyczący przedmiotowego programu dla sezonu grzewczego 2016 poniżej przedstawiam wyniki testów zastosowania Błękitnego węgla<sup>®</sup>.

Wykonane zostały badania emisyjne (pomiar emisji zanieczyszczeń w 9 kotłowniach) i imisyjne (pomiar stężeń zanieczyszczeń w powietrzu w jednej stacji pomiarowej). Na podstawie przeprowadzonych testów emisyjnych w urządzeniach grzewczych zainstalowanych w wybranych lokalizacjach w Swoszowicach osiągnięto następujące poziomy redukcji emisji zanieczyszczeń, przy spalaniu paliwa bezdymnego w stosunku do paliwa bazowego – węgla kamiennego:

- 15 razy pyły,
- 9 razy ogólny węgiel organiczny (TOC),
- 35 razy benzo-a-piren,
- 2 razy dwutlenek siarki (SO<sub>2</sub>),
- 23 razy wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (WWA).

Paliwo bezdymne zawiera 5% części lotnych, w związku z czym ma wyższą wartość opalową od klasycznego węgla kamiennego, łatwiej się pali i ma zdecydowanie niższe parametry emisyjne. Błękitny węgiel<sup>®</sup> gwarantuje redukcję emisji zanieczyszczeń z ogrzewnictwa indywidualnego nawet na poziomie 90% i obniża poziom emisji CO<sub>2</sub> w porównaniu do użycia tradycyjnego węgla, dzięki efektywniejszemu spalaniu. Wyniki przeprowadzonego programu pilotażowego spalania paliwa bezdymnego w roku 2016 dla dzielnicy Swoszowice w Krakowie wykazały spadek wszystkich mierzonych substancji oraz zmniejszenie pylenia przesypanywanego popiołu i jego lepsze dopalenie.

Badania imisyjne obejmowały pomiar stężenia pyłu PM10 i pomiary stężeń NO<sub>2</sub>, NO, NO<sub>x</sub> i SO<sub>2</sub>. Pomiary imisyjne zostały wykonane w losowo wybranych dniach i ze względu na złożony charakter czynników kształtujących to zjawisko nie odzwierciedlają rzeczywistego zanieczyszczenia powietrza pyłem zawieszonym na przedmiotowym terenie, a jedynie obrazują zmiany spowodowane zastosowaniem Błękitnego węgla<sup>®</sup>. Na niską reprezentatywność wyników wpływa natura zjawisk kształtujących dynamikę transportu atmosferycznego zanieczyszczeń (m.in. turbulencje atmosferyczne, dynamika propagacji

zanieczyszczeń), a także nienaturalnie wysoka temperatura powietrza odnotowana w okresie przeprowadzania badań. Wpływ na wyniki ma także sposób rozdysponowania paliwa, który powodował niskie nasycenie obszaru, w którym przeprowadzano eksperyment w piecach spalających paliwo bezdymne.

Pomimo istnienia powyższych czynników, które ograniczają możliwość ilościowej oceny pozytywnego wpływu zastosowania paliwa bezdymnego na stan czystości powietrza, wykonane w czasie trwania badania pomiary wykazały wyraźne zmniejszenie się średniodobowego stężenia PM10 (wielodobowe pomiary porównawcze) oraz niższe niż przy spalaniu paliwa standardowego stężenie średnie z 9 pomiarów 20-minutowych.

Zanotowane stężenia na stacji Instytutu Chemicznej Przeróbki Węgla w Krakowie – Swoszowicach w okresie od 11 stycznia 2016 r. do 15 lutego 2016 r. wykazują zmniejszenie emisji:

- pyłu PM10 o ok. 61%,
- NO<sub>2</sub> o ok. 44%,
- NO o ok. 65 %,
- SO<sub>2</sub> o ok. 57%,
- NO<sub>x</sub> o ok. 52%,

podczas spalania paliwa bezdymnego w porównaniu do paliwa standardowego.

Spalanie paliw i pomiar stężenia PM10 przeprowadzano w dni o podobnych warunkach meteorologicznych. Błękitny węgiel<sup>®</sup> spalany był w typowych kotłach wodnych typu otwartego, w których spalany jest węgiel kamienny typu orzech. Przejście na niskoemisyjne paliwa nie wymaga zmiany urządzeń grzewczych, co jest ważnym aspektem dla użytkowników tego typu paliwa.

Aktualnie na terenie Polski nie znajduje się żadna linia masowej produkcji Błękitnego węgla<sup>®</sup>. Pilotażowa instalacja wytwarzania paliwa niskoemisyjnego została uruchomiona przez firmę Polchar Sp. z o.o., partnera przemysłowego Instytutu Chemicznej Przeróbki Węgla w Zabrze, na potrzeby pilotażowego programu spalania niskoemisyjnego paliwa bezdymnego.

Od 1 września 2019 r. na terenie Gminy Miejskiej Kraków obowiązywał będzie zakaz stosowania paliw stałych (zgodnie z uchwałą nr XVIII/243/16 Sejmiku Województwa Małopolskiego z dnia 15 stycznia 2016 r. w sprawie wprowadzenia na obszarze Gminy Miejskiej Kraków ograniczeń w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw). Uchwała dopuszcza do stosowania następujące paliwa: gaz ziemny wysokometanowy lub zaazotowany, propan-butan, biogaz rolniczy lub inny rodzaj gazu palnego oraz lekki olej opałowy, tym samym zakazując stosowania pozostałych rodzajów paliw (m.in. węgla, drewna). W związku z powyższym od 1 września 2019 r. stosowanie Błękitnego węgla<sup>®</sup> na terenie Krakowa nie będzie dopuszczalne.

Otrzymują:

1. Adresat
2. Wydział Kształtowania Środowiska
3. Wydział Gospodarki Komunalnej
4. Biuletyn Informacji Publicznej
5. Aa

PREZYDENT MIASTA KRAKOWA

Jacek Majchrowski