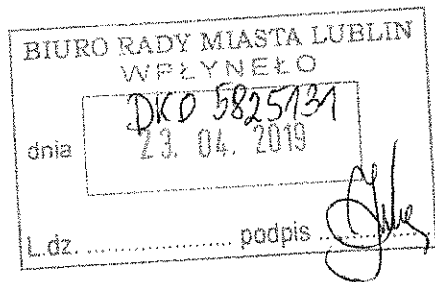


Lublin, dn. 15-04-2019

Bartosz Margul
Radny Rady Miasta Lublin



Sz. P. Krzysztof Żuk
Prezydent Miasta Lublin
za pośrednictwem
Sz. P. Jarosława Pakuły
Przewodniczącego rady Miasta Lublin

INTERPELACJA

w sprawie: wykorzystaniu tlenku tytanu do oczyszczania powietrza w mieście

Szanowny Panie Prezydencie

Zanieczyszczenie powietrza jest bardzo istotnym problemem w Polsce. Mimo, iż jakość powietrza w Lublinie jest lepsza niż w większości dużych miast, jednak przez wiele dni w roku normy zanieczyszczeń są przekraczane.

Główną przyczyną zanieczyszczenia powietrza w Polsce jest "niska emisja", czyli pyły i szkodliwe gazy pochodzące z kotłów i pieców na paliwa stałe w gospodarstwach domowych. Sytuację dodatkowo pogarsza spalanie śmieci i złej jakości węgla w urządzeniach nie spełniających żadnych norm emisji spalin. „Niska emisja” odpowiada za około połowę emisji pyłów PM10 i ponad 80% emisji rakotwórczego benzoapirenu. Niestety wyeliminowanie „niskiej emisji” możliwe jest jedynie przy odpowiednich działaniach legislacyjnych na poziomie Sejmu i/lub Sejmiku Województwa.

Kolejne istotne procentowo źródła zanieczyszczeń to przemysł i transport drogowy. Ten ostatni odpowiada za wytworzenie 1/3 szkodliwych tlenków azotu, które mają działanie rakotwórcze, przyczyniają się do powstawania chorób serca i układu krążenia, a także powodują choroby układu oddechowego, w tym odpowiadają za wzrost ilości zachorowań na astmę, zwłaszcza u dzieci.

Badacze z George Washington University w Stanach Zjednoczonych przeanalizowali dane pochodzące ze 194 krajów i 125 dużych miast, które dotyczyły między innymi stężenia dwutlenku azotu oraz zachorowań na astmę. Badacze sprawdzali relację ilości zachorowań u dzieci mieszkających w pobliżu ruchliwych ulic. Okazało się, że dwutlenkowi azotu można przypisać około czterech milionów zachorowań na astmę u dzieci rocznie. Analizy oparte na danych z lat 2010-2015 pokazują, że około 64 procent nowych przypadków tej choroby zaobserwowano u mieszkańców z obszarów miejskich szczególnie narażonych na ekspozycję na ten związek. Co więcej, cztery miliony to 13 procent rocznej zachorowalności dzieci na astmę na całym świecie.

Rada Miasta i samo miasto ma ograniczone możliwości prawne, by wpływać na zmniejszenie emisji zanieczyszczeń, dlatego też należy poszukiwać innych rozwiązań i technologii, które pozwalają na redukcję zanieczyszczenia.

Jedną z takich metod jest zastosowanie tlenku tytanu, jako dodatku do betonu, farb i innych materiałów stosowanych przy budowach. Ma on właściwości fotokatalityczne. Za sprawą prostej reakcji chemicznej neutralizuje smog i zanieczyszczenie (między innymi tlenki azotu). Pod wpływem promieni UV ze słońca związek ten rozbija zanieczyszczenia na prostsze składniki. Te z kolei splukiwane są wraz z deszczem.

W związku ze stosunkowo niskimi kosztami zastosowania tej technologii proponuję, by wystawione na promienie słoneczne elewacje budynków miejskich (np. budynki urzędu, szkoły itp.) były pokrywane farbami z domieszką oczyszczającego powietrze tlenku tytanu. Na rynku są dostępne takie farby, a ich koszt jest zaledwie 10-30% wyższy niż farb tradycyjnych. W koszcie całego remontu zmiana materiału na wybranych elewacjach to wzrost kosztów o maksimum kilka procent. Co więcej farby takie mając właściwości samoczyszczące mają bardziej trwałe kolory, a zatem wydłuża czas między cyklicznymi pracami remontowymi, co wpływa na obniżenie kosztów eksploatacji budynków. Jak widać rozwiązanie takie jest nie tylko korzystne dla mieszkańców, ale w długim okresie opłacalne ekonomicznie.

Jeśli miasto zdecydowałoby się na taki krok, by remontowane lub docieplane elewacje pokrywać tego typu farbami, to dołączylibyśmy do miast liderów w wyznaczaniu trendów w dziedzinie ochrony powietrza, a o lubelskich budynkach „zjadających smog” mówiłoby się w całej Polsce. Dobry przykład idący z samorządu mógłby być dalej przejęty przez odpowiedzialne społecznie firmy deweloperskie, które mogłyby tworzyć np. całe osiedla z zastosowaniem farb fotokatalitycznych, a Lublin miałby wówczas szansę stać się miastem wolnym od szkodliwych tlenków azotu.

Przykłady zastosowania tlenku tytanu w Polsce i na świecie:

- betonowe płyty chodnikowe przy Rondzie Daszyńskiego w Warszawie,
- farba wykorzystana do murali w Poznaniu,
- elewacja szpitala im. Manuela Gea Gonzáleza w stolicy Meksyku,
- elewacja budynku Palazzo Italia w Mediolanie,
- asfalt na fragmencie autostrady w Chicago,
- betonowe ekrany akustyczne przy autostradach w Manili.

Z wyrazami szacunku,