**Nowoczesne spalarnie odpadów – odpowiedź na palący problem**

**Zagospodarowanie odpadów to jeden z największych problemów, z jakimi musi się zmierzyć dzisiejszy świat. Jak podaje GUS, w 2016 roku na jednego Polaka przypadało ponad 300 kg śmieci, co daje ich w sumie prawie 12 milionów ton w skali roku. Specjaliści alarmują jednak, że te dane mogą być zaniżone. Co prawda w Polsce rośnie udział odpadów posortowanych, nadających się do recyklingu, ale nadal pozostaje duża ilość odpadów, których w jakiś sposób należy się pozbyć. Czy można zrobić to skutecznie i jednocześnie bezpiecznie dla lokalnej społeczności? Odpowiedzią mogą być nowoczesne spalarnie odpadów, które w ten sposób wpisują się w ideę gospodarki o obiegu zamkniętym (GOZ).**

Obecnie najbardziej rozpowszechnionym sposobem zagospodarowania odpadów komunalnych w Polsce są tak zwane RIPOKi (Regionalne Instalacje Przetwarzania Odpadów Komunalnych). W całej Polsce istnieje 166 takich instalacji przetwarzających odpady komunalne w sposób mechaniczno-biologiczny (MBP) oraz ok. 127 RIPOKów na odpady zielone. W RIPOKach – instalacjach MBP odpady są sortowane, z oddzieleniem możliwych do zagospodarowania surowców, a niektóre frakcje są następnie przetwarzane. Niestety spora część wydzielonych (wysortowanych) w MBP odpadów nie nadaje się do dalszego przetwórstwa i recyklingu. W zdecydowanej większości MBP produkuje się z odpadów m.in. paliwa alternatywne, tzw. RDF i pre-RDF. Niestety, ich podaż znacznie przewyższa aktualne zapotrzebowanie i paliwa te są najczęściej magazynowane właśnie na terenie RIPOKów. Tego typu rozwiązanie stwarza jednak ogromne zagrożenie, zwłaszcza w kontekście ostatnich, patologicznych zjawisk na rynku odpadowym w postaci pożarów w magazynach odpadów. W ich wyniku do atmosfery wprowadzana jest olbrzymia ilość toksycznych gazów, co naraża lokalną ludność na zatrucia.Po tym, jak w pierwszym półroczu tego roku zanotowano ponad 80 pożarów różnego rodzaju odpadów (od plastików, poprzez opony, odpady wielkogabarytowe i RDF), mają zostać wprowadzone zmiany prawne, które mają temu zapobiec.

Zgodnie z europejską polityką w sprawie odpadów powinniśmy zdecydowanie odchodzić od ich składowania. Aktualnie w Polsce istnieje ok. 122 składowisk odpadów, na które powinny trafiać odpady resztkowe z sortowni i instalacji MBP. Większość z nich spełnia wymagania dyrektyw europejskich. Istniejące składowiska szybko się jednak wypełniają a pozyskiwanie nowych terenów pod składowiska, by zapewnić odpowiednią ilość miejsca dla kolejnych odpadów, jest niezmiernie trudne. Rozwiązania te nie mogą zatem stanowić odpowiedzi na problem rosnącej liczby odpadów komunalnych nawet w kontekście zapowiadanych zmian w ustawie o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi.

**Nowoczesne spalarnie a środowisko**

Dobrym sposobem na pozbycie się odpadów będących pozostałością sortowania jest wykorzystanie termiczne w postaci spalarni odpadów komunalnych oraz spalarni RDF. Zastosowanie najnowszych technologii oraz konieczność dostosowania się do bardzo rygorystycznych wymagań sprawiają, że tego typu zakłady działają efektywnie mając jednocześnie minimalny wpływ na środowisko naturalne. Emisja spalin ze spalarni może być nawet do kilkudziesięciu razy niższa, niż w przypadku elektrociepłowni zasilanych węglem, a same produkty spalania wprowadzane do atmosfery są bezwonne. Do tej pory w Polsce mogą się o tym przekonać mieszkańcy ośmiu miast, m.in. Krakowa, Poznania, Konina, Białegostoku, Bydgoszczy, Rzeszowa czy Warszawy, w których istnieją już tego typu zakłady. Niebawem do tego grona dołączy również Gdańsk, gdzie najnowszą, ekologiczną spalarnię odpadów komunalnych wybuduje włosko-francuskie konsorcjum Astaldi, Termomeccanica Ecologia i Tiru, działając w partnerstwie prywatno-publicznym, gdzie inwestorem jest miasto Gdańsk.

**Dodatkowe korzyści termicznej utylizacji**

Spalanie odpadów może być również wykorzystane do produkcji energii cieplnej i elektrycznej, wprowadzanych do sieci miejskiej. Aktualnie w Polsce wykorzystuje się w tym celu elektrociepłownie zasilane głównie węglem, mające znacznie większy wpływ na środowisko naturalne niż zakład utylizacji termicznej odpadów. Dla porównania, typowy kocioł węglowy stosowany w ciepłowniach i elektrociepłowniach ma ok. dwukrotnie wyższą emisję tlenków azotu, dziesięciokrotnie wyższą emisję pyłów oraz aż dwudziestosześciokrotnie wyższą emisję związków siarki, w porównaniu z nowoczesną spalarnią odpadów przy bardzo porównywalnej produkowanej mocy i bardzo podobnej sprawności.

Termiczna utylizacja odpadów może stanowić dodatkowe źródło energii cieplnej oraz elektrycznej, zmniejszając tym samym udział ogrzewania indywidualnego i redukując ilość smogu. Co więcej, w przeciwieństwie do tradycyjnych elektrociepłowni, spalarnie nie są zależne od cen węgla na światowych rynkach.

Wielość zalet płynących z budowy ekologicznych spalarni odpadów sprawia, że rozwiązane to zdobyło szerokie uznanie w krajach Europy Zachodniej. Jak podaje EUROSTAT, w 2015 roku w Belgii, która jest liderem w dziedzinie utylizacji odpadów, jedynie 1% odpadów składowanych było na tradycyjnych składowiskach. Pozostała część podlegała spalaniu (44%) oraz recyklingowi (55%). W Polsce w tym samym roku przetwarzaniu termicznemu poddano jedynie 13%, a składowaniu aż 44% odpadów.

Warto podkreślić, że w Polsce duża część miejskich ciepłowni posiada bardzo stare instalacje i kotły bezwzględnie wymagające modernizacji, zarówno ze względu na wysoką emisję zanieczyszczeń, jak i niską efektywność energetyczną. Ostateczny termin wprowadzenia takich zmian to 2021 rok. Z analiz wynika, że najbardziej opłacalnym rozwiązaniem jest budowa bloku do spalania pre-RDF lub RDF, tym bardziej, że Ministerstwo Energetyki przygotowało program wsparcia takich inwestycji i będzie dopłacało do produkcji energii w kogeneracji. Istnieje zatem zapotrzebowanie na małe spalarnie, przetwarzające 20-80 tys. ton odpadów rocznie. Taka niewielka instalacja, przetwarzająca odpady domowe pochodzące z danego miasta i zapewniająca mieszkańcom ciepłą wodę w kranach oraz ogrzewanie mieszkań, świetnie wpisuje się w model gospodarki obiegu zamkniętego.