

■ Port Czystej Energii Sp. z o.o.

# Port Czystej Energii

## Zielona energia dla Gdańska

Przed Polską i Unią Europejską stoją ważne wyzwania związane z optymalnym zagospodarowaniem odpadów komunalnych. Jakość selektywnej zbiórki wciąż pozostawia wiele do życzenia i wymaga znacznej poprawy. O skali problemu świadczy to, że w Polsce wytwarza się średnio 14,5 mln ton odpadów komunalnych rocznie. Ich ilość co rok wzrasta o około 0,5 mln ton. Wdrożenie racjonalnej gospodarki odpadami powinno być nie tylko priorytetem, ale koniecznością.

Największym problemem dla środowiska i mieszkańców naszego kraju są szczególnie te odpady, które nie nadają się do recyklingu lub ponownego użycia. Ich składowanie nie jest dobrym rozwiązaniem dla środowiska, budżetów samorządów, ani dla okolicznych mieszkańców. Nie jest też prawnie możliwe. W realizacji celów związa-

nych z wprowadzeniem w Polsce zasad gospodarki cyrkularnej, kluczową rolę powinny odgrywać instalacje termicznego przekształcania odpadów. To dzięki spalarniom możliwe jest domknięcie systemu gospodarki odpadami komunalnymi. Tego typu instalacje pokazują, że każdy odpad, także ten nienadający się do wtórnego wykorzystania w roli

surowca, ma swoją wartość i nie powinien stanowić jedynie problemu. Frakcja resztkowa poddawana termicznemu przekształcaniu stanowi wartościowe paliwo służące do produkcji energii cieplnej i elektrycznej. Wykorzystanie w tej roli odpadów wpływa na obniżenie zużycia paliw kopalnych, stanowiących nieodnawialny zasób. Spalanie odpadów ogra-



Fot. Port Czystej Energii

nicza również emisję gazów cieplarnianych w sposób bezpośredni (z instalacji) i wtórny (emisja metanu ze składowisk) i to jest najlepsza droga wszystkich miast w kierunku osiągnięcia neutralności klimatycznej.

Gdańsk jest doskonałym tego przykładem, gdzie cele gospodarki cykularnej i zdroworozsądkowego zarządzania, wdrażane są z powodzeniem. To właśnie w tym mieście powstaje nowoczesny zakład termicznego przekształcania odpadów komunalnych - Port Czystej Energii. Instalacja, której oddanie do użytku przewidziane zostało na koniec 2023 r., umożliwi termiczne przekształcanie najbardziej uciążliwych odpadów komunalnych, dodatkowo odzyskując i zwracając do środowiska zawartą w nich energię. *- Znajdujemy się w bardzo ważnym momencie zmian, jeśli chodzi o przyszłość gospodarki odpadami. To czas na poszukiwanie rozwiązań i definiowanie wyzwań, które będą stać przed nami w kolejnych latach - mówi Sławomir Kiszkurko, Prezes Portu Czystej Energii i dodaje: W zmieniającej się sytuacji gospodarczej i legislacyjnej niezbędna jest wizja i determinacja oraz potrzeba sprawnego działania, w tym wykorzystania najlepszych praktyk z branży. To czas dla tych, którzy wiedzą czego chcą, dla przewidujących i przygotowanych.*

Zapotrzebowanie na nowoczesne zakłady termicznego przekształcania odpadów jest duże. Tylko w samym 2020 r. w Gdańsku statystyczny mieszkaniec wyprodukował 422 kg odpadów komunalnych. Podobne ilości utrzymują się od 2018 r. Jeśli jednak spojrzeć na liczbę wytwarzanych opadów w dłuższej perspektywie i szerszym kontekście, to wzrost produkcji odpadów komunalnych jest zauważalny. Dla porównania w 2013 r. statystyczny mieszkaniec Gdańska wyprodukował 359 kg odpadów komunalnych, czyli o 63 kg mniej, niż ma to miejsce obecnie. Długookresowe prognozy wskazują, że problem utylizacji nie jest możliwy do rozwiązania bez przemyślonej, długofalowej i wszechstronnej strategii działań. Zbierane od lat dane wska-

zują, że ilość wytwarzanych odpadów będzie się zwiększać także w kolejnych latach, jeżeli trend się nie zmieni. Warto wspomnieć, że wykonane na potrzebę przygotowania dokumentów planistycznych - blisko 10 lat temu - analizy morfologii odpadów, również ilościowe oraz prognozy na najbliższe 30 lat sprawdzają się w 100%. Gdańsk systematycznie weryfikuje gromadzone dane i sporządza prognozy. Tylko wtedy można mówić o odpowiedzialnym planowaniu i sprawnym zarządzaniu. Według analiz i prognoz widać systematyczny wzrost konsumpcji spowodowany bogaceniem się społeczeństwa oraz coraz większą ilość odpadów opakowaniowych, które nie nadają się do recyklingu. Jak na dłoni widać, że zakłady termicznego przekształcania odpadów są niezbędne do realizacji ważnych środowiskowo celów. Port

odpadów komunalnych wytwarzanych przez mieszkańców jest praktycznie niemożliwe, a te z nich, które nie nadają się do odzysku surowców, należy skierować do odzysku energii. Stanowią one obecnie około 30-40% wszystkich odpadów komunalnych. Wyzwaniem w kwestii utylizacji odpadów komunalnych jest także zakaz, który ma obowiązywać od 2035 r., mówiący o ograniczeniu składowania do 10% łącznej ilości odpadów komunalnych trafiających do zagospodarowania. To kolejne wyzwanie o charakterze środowiskowym, ale też i prawnym. Obecnie w Polsce składowanych jest przeszło 50% wszystkich odpadów. Tylko zakłady termicznego przekształcania mogą rozwiązać ten problem. Gdy w gminie ich nie ma, konieczne jest znalezienie podmiotu, który zajmie się ich zagospodarowaniem. Taka praktyka



**Gdańska instalacja będzie jedną z najbardziej przyjaznych dla środowiska ze wszystkich blisko 500 instalacji eksploatowanych obecnie w Europie**

Czystej Energii, który właśnie powstaje, ma w znacznym stopniu w tym pomóc.

W ostatnich latach regulacje prawne dotyczące zagospodarowania odpadów komunalnych, zarówno w Polsce jak i Unii Europejskiej, zmieniają się każdego roku. Stanowi to duże wyzwanie dla samorządów decydujących się na budowę takich instalacji, jak powstająca w Gdańsku. Przy podjęciu tego typu odważnych kroków gminy muszą liczyć się z ciągłym dostosowywaniem się do zmieniających się warunków prawnych. Niestety, nie wszystkie zmiany wpływają na poprawę tych warunków, tym samym inwestowanie w tak niepewnym otoczeniu prawnym obarczone jest dużym ryzykiem. Od 2016 zgodnie z przepisami nie jest możliwe składowanie odpadów o kaloryczności powyżej 6 MJ/kg. To głównie ta część odpadów, która pozostaje po procesie sortowania odpadów resztkowych (zmieszanych). Wspomniana zmiana przepisów oznacza, że składowanie

nie dość, że nie rozwiązuje problemu, to jeszcze oznacza konieczność wyłonienia wykonawcy tego rodzaju usług i poniesienia znacznych kosztów. Warto dodać, iż przewyższają one obecnie blisko dwukrotnie koszt termicznego przekształcania. Jednak największym problemem jest brak dostępności instalacji termicznego przekształcania odpadów komunalnych (ITPOK), który nie tylko powoduje wzrost cen na rynku zagospodarowania tzw. frakcji energetycznej (resztkowej, kalorycznej, nadsitowej, itp.), ale przede wszystkim wzmacnia „szarą strefę” w gospodarce odpadami. Trend wzrostowy ilości odpadów komunalnych wraz z malejącymi możliwościami ich zagospodarowania to czynniki, które będą determinować w kolejnych latach i dekadach konieczność wypracowania rozwiązań w skali kraju. Dlatego też warto brać przykład z państw, w których ITPOK funkcjonują jako zwyczajny, ale zarazem niezbędny element systemu.

- W Polsce mamy zaledwie dziewięć instalacji termicznego przekształcania odpadów komunalnych, które mają stosunkowo małe moce. Mówię „zaledwie”, bo dla porównania w Niemczech działa 97 spalarni, we Francji ponad 120. Tam instalacje te bardzo dobrze regulują rynek zagospodarowania odpadów, są komplementarne z systemem recyklingu. Nie zastępują go, ale uzupełniają, odzyskując energię tam, gdzie nie sposób odzyskać już surowca. W Polsce przerób termiczny odpadów jest na poziomie Finlandii, tylko że Finowie mają pięć mln mieszkańców, a my blisko 8 razy więcej. Stąd wynika potrzeba budowy spalarni odpadów, jako przyjaznych dla środowiska elektrociepłowni - mówi Prezes Zarządu Portu Czystej Energii, Sławomir Kiszurno.

Port Czystej Energii, czyli powstający nowoczesny zakład termicznego przekształcania odpadów, zagospodaruje frakcję kaloryczną (po sortowni), która stanowi ogromny problem dla środowiska, problem ekonomiczny oraz w znacznym stopniu również społeczny. Odzysk energetyczny przyniesie też dodatkowe korzyści. Nie tylko ograniczy ilość odpadów, ale przekształci je

w energię elektryczną oraz ciepło dla mieszkańców Gdańska. Tego rodzaju zielona energia będzie doskonałą alternatywą dla węgla i gazu ziemnego, których zasoby są bardzo ograniczone, a ich wykorzystanie niesie za sobą znaczne obciążenia dla środowiska. Proces przekształcania odpadów w energię wpisuje się ponadto w ideę gospodarki obiegu zamkniętego. Port Czystej Energii będzie mógł zapewnić ciepłą wodę aż 70 tysiącom gospodarstw domowych, a zimą ogrzać blisko 19 tysięcy mieszkań. Roczna produkcja energii elektrycznej wyprodukowanej w spalarni wystarczałaby na zasilenie całego taboru tramwajowego w Gdańsku przez 3,5 r.

Port Czystej Energii będzie inwestycją opłacalną pod wieloma względami. Zapewni stabilizację kosztów zagospodarowania odpadów, tym samym i opłat uiszczanych w tym celu przez mieszkańców. Dzięki zmniejszeniu strumienia odpadów trafiających na składowisko, wydłuży się jego żywotność. Port Czystej Energii to także inwestycja, która przyniesie korzyści pozafinansowe: wykorzystanie odpadów do dywersyfikacji źródeł ciepła i energii elektrycznej. Zmniejszy też emisję zanieczyszczeń do

atmosfery, bo termiczne przekształcanie odpadów powoduje znacznie mniejsze emisje zanieczyszczeń niż tradycyjne elektrociepłownie i ciepłownie opalane węglem, czy gazem. To zasługa nowoczesnych systemów oczyszczania spalin oraz bardzo rygorystycznych norm emisji zanieczyszczeń do środowiska.

Przeciwnicy zakładów termicznego przekształcania odpadów podnoszą argument o szkodliwości tego typu rozwiązań. Są to jednak zazwyczaj osoby, które nie zdają sobie sprawy z tego, jaka technologia stoi za takimi instalacjami. Rozbudowany i zaawansowany system oczyszczania spalin jest znacznie efektywniejszy niż w przypadku klasycznych ciepłowni. W przypadku Portu Czystej Energii stosowana będzie rusztowa technologia spalania odpadów, najbardziej optymalna dla tego rodzaju paliwa i co najważniejsze bezpieczna.

- Dzisiejsza świadomość społeczna jest inna niż jeszcze kilka, czy kilkanaście lat temu. Dzieje się tak, bo eksploatowane obecnie tego typu zakłady są praktycznie w zasięgu ręki, a mieszkańcy mogą pojechać, zwiedzić i zobaczyć, że „diabeł” wcale nie taki straszny jak go malują. Przeciwnikami są raczej lob-



Fot. Port Czystej Energii

byłoby innych metod zagospodarowania odpadów, często niesprawdzonych, nie mających wdrożeń, gdzie można by było na własne oczy ocenić ich funkcjonowanie - mówi Prezes Zarządu Portu Czystej Energii, Sławomir Kiszkurko.

Gdańska instalacja będzie jedną z najbardziej przyjaznych dla środowiska ze wszystkich blisko 500 instalacji eksploatowanych obecnie w Europie. Od samego początku jest projektowana z dużym naciskiem na aspekty ochrony środowiska i spełniać będzie z nawiązką nowe wymogi BAT (*Best Available Technology*), wynikające z Decyzji Wykonawczej Komisji (UE) 2019/2010, dotyczącej norm zanieczyszczeń środowiska, głównie emisji. Odpady będą spalane w temperaturze powyżej 850°C. Tak wysoka temperatura pracy kotła pozwoli na neutralizację szkodliwych związków, w tym dioksyn, które będą ulegać rozkładowi podczas spalania. Instalacja będzie stale monitorowana przez rozbudowaną sieć czujników, monitorujących m. in. zawartość amoniaku i rtęci w spalinach. Spalarnia będzie poddawać termicznemu przekształcaniu 160 tys. ton odpadów rocznie, które nie nadają się do recyklingu. To wielkość, jaką zadeklarowały „wygrane” gminy, które podpisały współpracę z Portem Czystej Energii i są nieprzerwanie od blisko 10 lat interesariuszami realizowanego projektu.

Funkcjonowanie gospodarki odpadami komunalnymi w formie cyrkularnej nie jest możliwe bez zakładów termicznego przekształcania frakcji energetycznej. Tego rodzaju projekty finansowo wspiera obecnie Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Nie inaczej było i jest w przypadku ITPOK w Gdańsku. 25 kwietnia 2018 r. została podpisana umowa o dofinansowanie budowy na kwotę ponad 270 mln zł. Obecnie wartość projektu wynosi blisko 610 mln zł.

Działania NFOŚiGW mają na celu przyspieszenie powstania kolejnych niezbędnych tego typu obiektów w celu uzupełnienia funkcjonujących w gminach

systemów gospodarowania odpadami. Ambitnym celem jest ustabilizowanie ilości wytwarzanych odpadów na poziomie 15 mln ton rocznie. NFOŚiGW patrzy jeszcze szerzej. Działania funduszu mają ułatwić proces zbierania, recyklingu i powtórzonego wykorzystania odpadów, z których w efekcie zostanie wytworzona energia i ciepło. Nabory w programie NFOŚiGW „Racjonalna gospodarka odpadami” są przeprowadzane w trzech segmentach: selektywnego zbierania i zapobiegania powstawaniu odpadów, instalacji gospodarowania odpadami oraz wykorzystania paliw alternatywnych na cele energetyczne.

6 lipca 2020 r. rozpoczęły się prace ziemne na terenie budowy gdańskiego zakładu termicznego przekształcania odpadów komunalnych - Portu Czystej Energii. Proces budowlany zaczął się od wymiany gruntów nienośnych w miejscu inwestycji, niezbędnej do bezpiecznego posadowienia instalacji. Od tego czasu prace na budowie Portu Czystej Energii idą zgodnie z planem. - *Minio-*

*ny rok był bardzo intensywny, a przed nami kolejny, jeszcze dynamiczniejszy. Instalacja jest niezwykle skomplikowana, a sam system oczyszczania spalin będzie jednym z najbardziej efektywnych spośród wszystkich tego typu instalacji w całej Europie. Możemy śmiało ocenić, że prace na budowie idą bardzo sprawnie i póki co - zgodnie z wyznaczonymi w harmonogramie terminami -* mówi Prezes Zarządu Portu Czystej Energii, Sławomir Kiszkurko.

- *Realizacja projektu jest ostatnim, brakującym ogniwem systemu gospodarki odpadami komunalnymi w regionie pomorskim, dzięki któremu będziemy mogli się porównywać i korzystać na bieżąco z doświadczeń miast i krajów, w których od lat z powodzeniem funkcjonują tego typu systemy, gdzie odzysk energetyczny z odpadów jest komplementarny ze stojącymi wyżej w piramidzie gospodarki odpadami formami postępowania z nimi jak recykling, czy powtórne wykorzystanie -* dodaje Sławomir Kiszkurko. □



Fot. Port Czystej Energii