

**ZGŁOSZENIE DO KONKURSU**  
**„TOP INWESTYCJE KOMUNALNE 2022”**

**Nazwa inwestycji:**

Modernizacja i rozbudowa części mechanicznej i części biologicznej instalacji mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych w Regionalnym Centrum Odzysku Odpadów w Krośnie wraz z budową Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych.

**Wartość inwestycji:**

Koszt całkowity: 105 732 917,18 zł (brutto).

**Data zakończenia inwestycji:**

III kwartał 2021 r.

**Inwestor:**

Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej – Krośnieński Holding Komunalny Sp. z o.o.

38-400 Krosno, ul. A. Fredry 12

tel. 13 47 48 400

**Oświadczenie:**

„Oświadczam, że posiadam odpowiednie upoważnienie do przekazania załączonego zgłoszenia konkursowego”

.....

## OPIS ZGŁASZANEJ INWESTYCJI:

### A. Rozmach inwestycji w odniesieniu do budżetu i możliwości samorządu.

Inwestycja związana z modernizacją i rozbudową instalacji mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów w Krośnie wraz z budową nowoczesnego i funkcjonalnego Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych, wyposażonego w ścieżkę do edukacji ekologicznej, zrealizowana została w ramach projektu „Zintegrowany system gospodarki odpadowo-energetycznej w Regionie Południowym województwa podkarpackiego – I etap”.

Projekt obejmował modernizację i rozbudowę części mechanicznej instalacji przetwarzania odpadów, budowę nowej części biologicznej ww. instalacji, zakup maszyn i urządzeń mobilnych oraz budowę nowego PSZOK-u. Inwestycja zrealizowana została w ramach współpracy i porozumienia 28 samorządów, które – na podstawie długoterminowych porozumień międzygminnych – powierzyły miastu Krosnu część swoich zadań z zakresu gospodarki odpadami. Swoim zasięgiem projekt objął ok. 350 tys. mieszkańców południowej części województwa podkarpackiego, w tym ok. 44 tys. mieszkańców miasta Krosna. Ponadto dostosował istniejący system zagospodarowania odpadów do wymogów prawa unijnego i krajowego, a także zwiększył strumień odpadów kierowanych do procesów ponownego użycia, recyklingu i odzysku oraz zmniejszenie strumienia odpadów kierowanych do składowania.

Cały projekt i inwestycję prowadziło Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej – Krośnieński Holding Komunalny Sp. z o.o., jako spółka miejska, realizująca zadania własne Gminy Miasto Krosno.

Wartość inwestycji to ponad 105,7 mln zł (brutto), z czego blisko 58 mln zł to dotacja z Funduszy Europejskich. Jest to największy projekt inwestycyjny w dotychczasowej historii Krośnieńskiego Holdingu Komunalnego, przy czym kapitał zakładowy wynosi 113 979 500 zł, a wydatki całkowite gminy Krosno (wydatki bieżące i majątkowe) to ok. 446 mln zł.

Zrealizowany projekt – ukierunkowany na efektywne zagospodarowanie odpadów komunalnych, zwiększenie strumienia odpadów kierowanych do procesów ponownego użycia, recyklingu i odzysku oraz na zmniejszenie strumienia odpadów kierowanych do składowania i zapobieganie powstawania odpadów, a także promowanie przygotowania odpadów do ponownego użycia (drugie życie produktu realizowane w ramach działalności PSZOK) – jest pierwszym etapem większego projektu, który przygotował Krośnieński Holding Komunalny.

Jego kontynuacją jest projekt „Zintegrowany system gospodarki odpadowo-energetycznej w Regionie Południowym województwa podkarpackiego – II etap”, którego celem jest odzysk energii z pozostałości z sortowania odpadów poprzez ich termiczne przekształcenie w bloku

energetycznym, zamiast składowanie ich na składowisku odpadów. Dotyczy to odpadów, które nie nadają się do odzysku i zgodnie z obowiązującymi przepisami muszą być poddane odzyskowi energetycznemu.

W ramach II etapu działań w strukturach Krośnieńskiego Holdingu Komunalnego powstanie Blok Energetyczny opalany paliwem wytworzonym na bazie pozostałości z sortowania odpadów komunalnych, to jest odpadów, których ponowne wykorzystanie nie będzie możliwe.

Inwestycja ta będzie stanowić domknięcie wdrożonych już działań i rozwiązań w zakresie gospodarowania odpadami oraz zintegruje gospodarkę odpadami z gospodarką energetyczną. Po wybudowaniu Bloku Energetycznego na pozostałości z sortowania odpadów, co ma nastąpić do 2024 r., blisko 80% energii w Elektrociepłowni Krosno będzie produkowane w kogeneracji, co znacząco zwiększy efektywność jej funkcjonowania. Wytworzona w instalacji energia cieplna wykorzystywana zostanie na cele grzewcze miasta Krosna, a energia elektryczna na potrzeby własne Spółki i zostanie włączona w istniejący w niej system autokonsumpcji energetycznej. Nadwyżki energii zostaną natomiast zagospodarowane na lokalnym rynku energii w ramach Krośnieńskiego Klastra Energii, który wspólnie z Krośnieńskim Holdingiem Komunalnym tworzą Gmina Miasto Krosno oraz Karpacka Państwowa Uczelnia w Krośnie.

Na realizację tego projektu, którego wartość całkowita szacowana jest na 140.672.050,00 zł (brutto), Spółka otrzymała z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie dofinansowanie w formie dotacji w wysokości 50 mln zł (netto) oraz dofinansowanie w formie preferencyjnej pożyczki w wysokości 61 mln 743 tys. zł (netto).

Bazą do realizacji II etap projektu i kontynuacji działań Spółki w zakresie gospodarki odpadami są zawarte porozumienia międzygminne oraz integracja i współpraca samorządów. Dzięki temu projekty inwestycyjne Spółki mogą być realizowane w tak znaczącym zakresie i mogą być adresowane do 28 gmin oraz ok. 350 tys. mieszkańców południowej części województwa podkarpackiego.

## **B. Walory estetyczne.**

Dzięki modernizacji i rozbudowie części mechanicznej i biologicznej instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów teren Regionalnego Centrum Odzysku Odpadów w Krośnie został uporządkowany, istniejąca infrastruktura została zmodernizowana i unowocześniona, a całość zyskała całkowicie nowy wizerunek. Obiekt został ogrodzony i ozdobiony zielenią, przez co bardzo dobrze wpisuje się w otoczenie i nie ingeruje w istniejącą przestrzeń. Nowoczesna zabudowa dodatkowo uatrakcyjnia funkcjonalność obiektu. Zakład wygląda imponująco i jak na tego typu instalację jest bardzo dobrze wkomponowany w okoliczny krajobraz. Całość inwestycji prezentuje się bardzo dobrze i niewątpliwie stanowi wizytówkę dla Krośnieńskiego Holdingu Komunalnego, jak i dla miasta Krosna.

### **C. Funkcjonalność.**

Po rozbudowie i modernizacji Regionalne Centrum Odzysku Odpadów w Krośnie jest jedną z najnowocześniejszych tego typu instalacji w kraju. Przetwarzane są w niej odpady komunalne wytworzone przez mieszkańców południowej części województwa podkarpackiego. W ciągu roku zakład przetwarza ok. 60 tys. ton odpadów (dane za 2021 r.), z czego ponad 37 tys. ton odpadów w części mechanicznej instalacji i ponad 18 tys. ton odpadów w części biologicznej (dane za 2021 r.). W ramach działalności Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych, który w ciągu 2021 r. odwiedziło prawie 23,5 tys. mieszkańców Krosna, oddano ok. 4 tys. ton różnego rodzaju odpadów (dane za 2021 r.).

Poprzez działania inwestycyjne Krośnieńskiego Holdingu Komunalnego w miejscowej instalacji przetwarzania odpadów wdrożone zostały technologie optymalizujące przetwarzanie odpadów z uwzględnieniem hierarchii sposobów postępowania z odpadami, tj. w pierwszej kolejności wydzielanie frakcji nadających się do recyklingu, w drugiej wydzielenie frakcji w celu odzysku energetycznego, a w trzeciej stabilizacja przed składowaniem. Ponadto działalność instalacji została ukierunkowana na jak największy odzysk surowców oraz recykling, w efekcie czego do recyklingu przekazano łącznie 8016,19 Mg odpadów.

Na funkcjonalność zmodernizowanej i rozbudowanej instalacji pozytywnie wpływa nowo wybudowany PSZOK. Jest to obiekt nowoczesny, przestronny i bardzo funkcjonalny, przy czym bardzo przyjazny mieszkańcom i ułatwiający im selektywną zbiórkę odpadów. Do PSZOK mieszkańcy mogą oddać ok. 20 różnego rodzaju frakcji odpadów. Obiekt wybudowany jest w systemie rampowym, który poprawił ergonomię pozbywania się odpadów. Przy PSZOK powstała również ścieżka edukacyjna i „kącik rzeczy używanych”.

Praca zmodernizowanej instalacji wspierana jest energią elektryczną wytwarzaną w instalacjach fotowoltaicznych, znajdujących się na terenie Regionalnego Centrum Odzysku Odpadów. Aktualnie są to instalacje o mocy: 12 kW (produkuje energię na potrzeby Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych) i 650 kW, która powstała na zrehabilitowanej części składowiska i produkuje energię na potrzeby zmodernizowanej sortowni odpadów.

W końcowym etapie budowy jest instalacja fotowoltaiczna na dachu nowej kompostowni, której moc będzie wynosić 243 kW, a w przygotowaniu jest kolejna instalacja na zrehabilitowanej części składowiska o mocy 350 kW i magazynie energii o pojemności 50 kWh. Realizacja tej inwestycji przewidziana jest na II połowę br.

Na terenie Regionalnego Centrum Odzysku znajduje się również elektrownia na gaz składowiskowy, który dodatkowo zasila istniejący w Krośnieńskim Holdingu Komunalnym system autokonsumpcji energii.

Po zrealizowaniu planowanych inwestycji blisko 40% energii elektrycznej zużywanej przez Regionalne Centrum Odzysku Odpadów będzie stanowiła energia wyprodukowana w odnawialnych źródłach zlokalizowanych na terenie zakładu. Ponadto, znacząca część pozostałej energii pochodzić będzie również ze źródeł własnych Spółki, zlokalizowanych

jednak na innych obiektach MPGK Krosno, i rozliczana będzie w ramach systemu autokonsumpcji.

Biorąc to pod uwagę prace Regionalnego Centrum Odzysku Odpadów, uwzględniania w ramach systemu autokonsumpcji energii elektrycznej Spółki, będzie bliska całkowitej samowystarczalności energetycznej. Przy czym całość energii zużywanej przez Spółkę w ramach istniejącego systemu własnego zużycia wyprodukowanej energii to energia z odnawialnych źródeł energii.

#### **D. Nowatorstwo.**

W części mechanicznej instalacji zastosowane zostało nowoczesne wyposażenie technologiczne, dzięki czemu udało się zwiększyć stopień automatyzacji prowadzonych procesów i zwiększyć efektywność sortowania odpadów oraz ilość wydzielanych frakcji materiałowych, zastosowano m.in.: separator balistyczny pozwalającym na podział surowców na format 3D i 2D (przestrzenne i płaskie). Taki podział pozwala na odpowiednie przekierowanie strumienia surowców, np. butelek PET, HDPE i folii, na odpowiednie ciągi technologiczne związane z separatorami optycznymi. Urządzenia te, w liczbie sześciu sztuk, pozwalają na automatyczne wydzielanie określonych frakcji surowców, np. butelek PET z podziałem na kolory, papieru, folii czy też tworzyw sztucznych (HDPE, RDF). Wdrożone rozwiązania i zastosowane urządzenia znacznie usprawniły pracę i skuteczność całej instalacji. Zamontowane w zakładzie separatory optyczne sprawiły, że pracownicy uczestniczący w procesach sortowania odpadów mają za zadanie głównie kontrolę efektów automatycznego sortowania odpadów i prowadzą w większości tzw. segregację negatywną, polegającą na usuwaniu zanieczyszczeń z wysortowanych automatycznie surowców, co jeszcze poprawia ich jakość.

Wdrożona technologia przy systemie wentylacyjnym zapewnia oczyszczanie powietrza poprocesowego z hali mechanicznej przez specjalne filtry węglowe. Takie rozwiązanie minimalizuje oddziaływanie tej instalacji na otoczenie i środowisko.

W przypadku części biologicznej instalacji, która została wybudowana od podstaw, zastosowano rozwiązania, które zapewniają pełną hermetyzację prowadzonych w niej procesów biologicznych. Odpady dostarczane są do hali odbioru, rozdrabniania i przygotowywania odpadów zielonych. Tam odpady zielone i bioodpady są przygotowywane do procesu biologicznego. Powietrze z tej hali jest w całości ujmowane i wykorzystywane do prowadzonych procesów biologicznego przetwarzania odpadów, które prowadzone są w warunkach tlenowych, w 22 hermetycznych bioreaktorach.

W obiekcie tym zastosowano płuczkę wodną do oczyszczania powietrza technologicznego oraz specjalny biofiltr do oczyszczania powietrza poprocesowego. To sprawia, że po dwustopniowym oczyszczeniu powietrze pozbawione jest uciążliwości zapachowych.

Powstały kompleks bioreaktorów wybudowany jest w konstrukcji żelbetowej, szczelnej, odpornej na korozję. Z odpadów zielonych i bioodpadów przetwarzanych w tej części instalacji powstaje tzw. kompost, powszechnie używany jako nawóz polepszający właściwości gleby. Po

zakończonych procesach biologicznych kompostownię opuszczają już gotowe bezzapachowe produkty.

Reasumując – w powstałej instalacji wyeliminowano uciążliwości zapachowe, a zakład stał jest niemal neutralny dla otoczenia i środowiska.

#### **E. Współpraca z lokalną społecznością na etapie projektowania inwestycji.**

Realizację inwestycji poprzedziło wiele spotkań i zebrań z mieszkańcami Krosna i okolicznych miejscowości, podczas których inwestor wyjaśniał zakres planowanych prac, wdrażane technologie i rozwiązania oraz pełną funkcjonalność obiektu.

W kwietniu 2016 r. z inicjatywy Zarządu MPGK Krosno powstała Społeczna Rada Konsultacyjna ds. realizacji zintegrowanego systemu gospodarki odpadowo-energetycznej w regionie południowym województwa podkarpackiego, która stanowiła organ o charakterze opiniotwórczym, utworzony w celu wymiany informacji między Zarządem MPGK a przedstawicielami lokalnej społeczności, w szczególności przekazywania rzetelnych informacji na temat działań podejmowanych i planowanych w obszarze funkcjonowania ówczesnego Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów w Krośnie przy ul. Biało-brzeskiej 108 (obecnie: Regionalne Centrum Odzysku Odpadów) oraz Oddziału Energetyki Ciepłej w Krośnie przy ul. Sikorskiego 19.

Społeczna Rada skupiała przedstawicieli mieszkańców dzielnic: Krościenko Niżne, Biało-brzegi i Zawodzie w Krośnie, Rady Sołectkiej Wsi Korczyn, Stowarzyszenia Działkowców Ogrodu „Zacisze”, osiedli: Stefana Grota-Roweckiego i ks. Bronisława Markiewicza w Krośnie, Stowarzyszenia Idea Carpathia, a także przedstawicieli Urzędu Miasta Krosna i Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej w Krośnie (obecnie: Karpacka Państwowa Uczelnia w Krośnie).

Społeczna Rada, w ramach swojej działalności, podjęła szereg uchwał w tym m.in. wystąpiła z apelem do Prezydenta Miasta Krosna, Marszałka Województwa Podkarpackiego i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Rzeszowie o priorytetowe potraktowanie procedur administracyjnych związanych z wydawaniem niezbędnych decyzji dla realizacji inwestycji zmierzających do ograniczenia uciążliwości odorowej na terenie Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów w Krośnie (obecnie – Regionalnego Centrum Odzysku Odpadów).

Po zakończeniu inwestycji Krośnieński Holding Komunalny otrzymał od mieszkańców, w tym m.in. od zarządu i rady Dzielnicy Biało-brzegi, listy z podziękowaniem za wykonane prace i wdrożone technologie, dzięki którym instalacja jest nieuciążliwa dla najbliższego otoczenia i ludzi mieszkających w jej pobliżu.

#### **F. Montaż finansowy.**

Inwestycja warta 105 732 917,18 zł została sfinansowana w montażu: dotacja – 57 822 347,97 zł + preferencyjna pożyczka z NFOŚiGW w Warszawie – 18 707 230,25 zł + środki własne.

### **G. Aktywne gospodarowanie majątkiem.**

Inwestycja zrealizowana przez Krośnieński Holding Komunalny w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi jest projektem, z którego korzysta ok. 350 tys. mieszkańców z 28 gmin województwa podkarpackiego. Stworzona infrastruktura, zakupione technologie, sprzęt oraz wyposażenie są rozwiązaniami innowacyjnymi, dostosowane do współczesnych wymagań i z powodzeniem będą wykorzystywane przez najbliższe lata.

Inwestycja w ponad 67% została dofinansowana przez Unię Europejską, przez co partycypacja Spółki i miasta Krosna w kosztach projektu była znacznie zmniejszona.