

URZĄD GMINY CZERWONAK

ANALIZA STANU GOSPODARKI ODPADAMI KOMUNALNYMI DLA GMINY CZERWONAK ZA ROK 2022



Opracowanie:
Ewelina Zatorska, Monika Walczak
Zespół ds. Gospodarki Odpadami

Czerwone Wody, 2024
(aktualizacja)

Spis treści

| | |
|---|-----------|
| SPIS TABEL | 2 |
| SPIS RYSUNKÓW | 3 |
| I OGÓLNE INFORMACJE DOTYCZĄCE GMINY CZERWONAK | 4 |
| 1. Wprowadzenie..... | 4 |
| 1.1. Podstawa prawna | 4 |
| 1.2. Wykaz aktów prawnych i materiałów wykorzystanych w opracowaniu | 5 |
| 1.3. Podstawy prawne funkcjonowania systemu gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie Gminy Czerwonak | 6 |
| 2. Charakterystyka Gminy Czerwonak | 8 |
| 2.1. Położenie Gminy Czerwonak..... | 8 |
| 2.2. Gospodarka odpadami komunalnymi na terenie Gminy Czerwonak w okresie od 1 stycznia do 31 grudnia 2022 r. | 9 |
| 2.3. Źródła powstawania odpadów komunalnych | 12 |
| 2.4. Struktura ludności w Gminie Czerwonak | 12 |
| 2.5. Liczba złożonych deklaracji..... | 12 |
| 2.6. Liczba osób ujętych w deklaracjach | 13 |
| 3. Możliwości przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz przeznaczonych do składowania pozostałości z sortowania odpadów komunalnych i pozostałości z procesu mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych | 13 |
| 3.1. Instalacja do zagospodarowania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych pochodzących z terenu Gminy Czerwonak - Instalacja Termicznego Przekształcania Odpadów Komunalnych (ITPOK)..... | 13 |
| II. DANE DOTYCZĄCE ODPADÓW KOMUNALNYCH – NA PODSTAWIE SPRAWOZDAŃ ROCZNYCH PRZEKAZANYCH DO URZĘDU GMINY CZERWONAK..... | 15 |
| 1. Masa odpadów komunalnych z terenu Gminy Czerwonak na podstawie sprawozdań rocznych | 15 |
| 1.1. Masa wszystkich odpadów komunalnych odebranych i zebranych z terenu Gminy Czerwonak | 15 |
| 1.2. Masa wytworzonych odpadów w podziale na poszczególne kody odpadów..... | 16 |
| 2. Ilość niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych, odpadów ulegających biodegradacji oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania z obszaru Gminy Czerwonak..... | 18 |
| 2.1. Zmieszane odpady komunalne..... | 18 |
| 2.2. Odpady ulegające biodegradacji, ze szczególnym uwzględnieniem bioodpadów | 19 |
| 2.3. Odpady zbierane selektywnie | 20 |
| 2.4. Odpady budowlane i rozbiórkowe będące odpadami komunalnymi..... | 21 |

| | |
|---|-----------|
| 2.5. Podsumowanie dotyczące ilości odpadów komunalnych deklarowanych w sprawozdaniach rocznych sporządzonych przez podmioty wpisane do RDR, PSZOK i podmioty zbierające | 21 |
| 3. Stacjonarny Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK) | 22 |
| 4. Osiągnięte poziomy ograniczania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania oraz poziomy recyklingu i przygotowania do ponownego użycia | 23 |
| 4.1. Poziom ograniczania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w 2022 roku | 23 |
| 4.2. Poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych | 23 |
| 4.3. Poziom składowania odpadów komunalnych i odpadów pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych..... | 24 |
| 4.4. Procentowy udział przekazanych do termicznego przekształcenia odpadów komunalnych w stosunku do odebranych i zebranych odpadów | 24 |
| III. ORGANIZACJA SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI KOMUNALNYMI NA TERENIE GMINY CZERWONAK W 2022 ROKU | 24 |
| 1. Obowiązujące Umowy na odbiór odpadów komunalnych oraz prowadzenie PSZOK w 2022 roku | 24 |
| 2. Masa odebranych i zebranych odpadów komunalnych w 2022 roku w ramach systemu organizowanego przez Gminę Czerwonak | 25 |
| 3. Koszty poniesione przez Gminę Czerwonak w związku z prowadzeniem systemu gospodarki odpadami komunalnymi..... | 26 |
| 4. Działania edukacyjne Gminy Czerwonak w 2022 roku | 26 |
| 4.1. Kampanie edukacyjno - informacyjne | 26 |
| 4.1.1. Wydarzenia: akcje, festyny, targi, patronaty | 26 |
| 4.1.2. Prelekcje dot. systemu gospodarki odpadami na terenie Gminy Czerwonak..... | 27 |
| 5. Potrzeby inwestycyjne związane z gospodarowaniem odpadami komunalnymi | 28 |
| 5.1. Planowana budowa PSZOK na terenie Gminy Czerwonak..... | 28 |
| SPIS TABEL | |
| Tabela 1. Uchwały Rady Gminy Czerwonak dot. systemu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Czerwonak | 6 |
| Tabela 2. Liczba ludności w Gminie Czerwonak wg GUS | 12 |
| Tabela 3. Liczba ludności w Gminie Czerwonak wg rejestrów gminnych | 12 |
| Tabela 4. Porównane danych z deklaracji z danymi zawartymi w GUS..... | 13 |
| Tabela 5. Ilość metali powstających po procesie obróbki żużla wytworzonego w wyniku procesu termicznego przekształcania odpadów komunalnych zmieszanych o kodzie 20 03 01 [Mg] | 15 |
| Tabela 6. Masa wszystkich odpadów komunalnych odebranych i zebranych z terenu Gminy Czerwonak w 2022 roku [Mg] | 16 |
| Tabela 7. Masa odpadów komunalnych zagospodarowanych w 2022 roku wraz ze wskazaniem zagospodarowania [Mg] | 17 |
| Tabela 8. Masa odpadów komunalnych przekazana do zagospodarowania z terenu Gminy Czerwonak | 18 |

| | |
|--|----|
| Tabela 9. Masa niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych o kodzie 20 03 10 odebranych z terenu Gminy Czerwonak w 2022 roku | 18 |
| Tabela 10. Masa odebranych odpadów komunalnych zmieszanych z terenu Gminy Czerwonak w 2022 roku przypadającą na jednego mieszkańca..... | 19 |
| Tabela 11. Masa odpadów ulegających biodegradacji odebranych i zebranych z terenu Gminy Czerwonak w 2022 roku | 19 |
| Tabela 12. Masa odebranych i zebranych odpadów ulegających biodegradacji przez firmy wpisane do RDR, PSZOK oraz podmioty zbierające z terenu Gminy Czerwonak w 2022 roku przypadająca na jednego mieszkańca | 20 |
| Tabela 13. Masa odebranych i zebranych surowców wtórnych z terenu Gminy Czerwonak w 2022 roku | 20 |
| Tabela 14. Masa odebranych i zebranych surowców wtórnych przez firmy wpisane do RDR, PSZOK oraz podmioty zbierające z terenu Gminy Czerwonak w 2022 roku przypadająca na jednego mieszkańca | 21 |
| Tabela 15. Masa odpadów budowlanych i rozbiórkowych odebranych i zebranych z terenu Gminy Czerwonak w 2022 roku | 21 |
| Tabela 16. Procentowy udział poszczególnych frakcji odpadów w strumieniu odebranych i zebranych odpadów komunalnych z terenu Gminy Czerwonak w 2022 roku | 22 |
| Tabela 17. Funkcjonujący PSZOK w 2022 roku na terenie Gminy Czerwonak | 22 |
| Tabela 18. Masa odpadów zebranych przez PSZOK w 2022 roku na podstawie sprawozdania rocznego | 23 |
| Tabela 19. Poziomy przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych | 24 |
| Tabela 20. Masy odpadów komunalnych odebranych i zebranych w 2022 roku w ramach systemu organizowanego przez Gminę Czerwonak | 25 |
| Tabela 21. Koszty i dochody związane z gospodarowaniem odpadami komunalnymi na terenie Gminy Czerwonak w 2022 roku | 26 |

SPIS RYSUNKÓW

| | |
|---|----|
| Rysunek 1. Położenie geograficzne Gminy Czerwonak | 8 |
| Rysunek 2. Gmina Czerwonak z podziałem na sołectwa..... | 8 |
| Rysunek 3. Instalacja Termicznego Przekształcania Odpadów Komunalnych (ITPOK)..... | 14 |
| Rysunek 4. Schemat procesu przetwarzania odpadów w ITPOK | 14 |

I OGÓLNE INFORMACJE DOTYCZĄCE GMINY CZERWONAK

1. Wprowadzenie

1.1. Podstawa prawna

Przedmiotem opracowania jest „Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy Czerwonak za 2022 rok”. Podstawę prawną do jej przeprowadzenia stanowią zapisy ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2022r. poz. 2519 i 2797) dalej zwana u.u.c.p.g.. Zgodnie z art. 3 ust. 2 pkt 10 ustawy z dnia 13 września 1996 roku o utrzymaniu czystości i porządku w gminach Gminy zapewniają czystość i porządek na swoim terenie i tworzą warunki niezbędne do ich utrzymania, a w szczególności: dokonują corocznej analizy stanu gospodarki odpadami komunalnymi, w celu weryfikacji możliwości technicznych i organizacyjnych gminy w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi. Ponadto, zgodnie z art. 9tb ww. ustawy:

1. Na podstawie sprawozdań złożonych przez podmioty odbierające odpady komunalne od właścicieli nieruchomości, podmioty prowadzące punkty selektywnego zbierania odpadów komunalnych, podmioty zbierające odpady komunalne, informacji przekazanych przez prowadzących instalacje komunalne oraz na podstawie rocznego sprawozdania z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi oraz innych dostępnych danych o czynnikach wpływających na koszty systemu gospodarowania odpadami komunalnymi wójt, burmistrz lub prezydent miasta sporządza analizę stanu gospodarki odpadami komunalnymi obejmującą w szczególności:

1) możliwości przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych, bioodpadów stanowiących odpady komunalne oraz przeznaczonych do składowania pozostałości z sortowania odpadów komunalnych i pozostałości z procesu mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych;

2) potrzeby inwestycyjne związane z gospodarowaniem odpadami komunalnymi;

3) koszty poniesione w związku z odbieraniem, odzyskiem, recyklingiem i unieszkodliwianiem odpadów komunalnych w podziale na wpływy, wydatki i nadwyżki z opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi;

4) liczbę mieszkańców;

5) liczbę właścicieli nieruchomości, którzy nie zawarli umowy, o której mowa w art. 6 ust. 1, w imieniu których gmina powinna podjąć działania, o których mowa w art. 6 ust. 6-12;

6) ilość odpadów komunalnych wytwarzanych na terenie gminy;

7) ilość niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych i bioodpadów stanowiących odpady komunalne, odbieranych z terenu gminy oraz przeznaczonych do składowania pozostałości z sortowania odpadów komunalnych i pozostałości z procesu mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych;

8) uzyskane poziomy przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych;

9) masę odpadów komunalnych wytworzonych na terenie gminy przekazanych do termicznego przekształcania oraz stosunek masy odpadów komunalnych przekazanych do termicznego przekształcania do masy odpadów komunalnych wytworzonych na terenie gminy.

2. Analizę stanu gospodarki odpadami komunalnymi sporządza się w terminie do dnia 30 kwietnia za poprzedni rok kalendarzowy.

3. Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi podlega publicznemu udostępnieniu na stronie podmiotowej Biuletynu Informacji Publicznej Urzędu Gminy.

1.2. Wykaz aktów prawnych i materiałów wykorzystanych w opracowaniu

Analiza została sporządzona zgodnie z obowiązującymi aktami prawa, a także dokumentami strategicznymi i planistycznymi. Analizę opracowano w oparciu o dane zawarte w rocznych sprawozdaniach podmiotów odbierających odpady komunalne od właścicieli nieruchomości, rocznych sprawozdaniach podmiotów prowadzących Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych oraz rocznych sprawozdaniach podmiotów zbierających odpady komunalne przekazanych wójtom, burmistrzom i prezydentowi miasta za pośrednictwem Bazy danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce odpadami, na podstawie których Gmina Czerwonak sporządziła w systemie BDO sprawozdania z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi.

Dział III analizy został sporządzony w oparciu o dane zawarte w raportach miesięcznych składanych przez Wykonawców w ramach zawartych Umów:

- dot. odbioru i transportu niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych i Bioodpadów oraz odbioru, transportu i zagospodarowania pozostałych odpadów komunalnych zbieranych w sposób selektywny z nieruchomości zamieszkałych oraz nieruchomości niezamieszkałych objętych działalnością ZM GOAP, położonych na terenie sektora XI-Czerwonak wchodzącego w skład Związku Międzygminnego „Gospodarka Odpadami Aglomeracji Poznańskiej” – część 4” (cesja Umowy),
- dot. odbioru i transportu niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz odbioru, transportu i zagospodarowania Bioodpadów i pozostałych odpadów komunalnych zbieranych w sposób selektywny z nieruchomości zamieszkałych oraz nieruchomości niezamieszkałych położonych na terenie Gminy Czerwonak,
- dot. utworzenia i prowadzenia Stacjonarnego Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych (PSZOK), na terenie Miasta i Gminy Murowana Goślina oraz Gminy Czerwonak (cesja Umowy),
- utworzenie i prowadzenie stacjonarnego Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych (PSZOK) na terenie Gminy Czerwonak dla właścicieli nieruchomości położonych na terenie Gminy Czerwonak oraz Gminy Murowana Goślina,
- dot. zorganizowania punktów odbioru przeterminowanych leków z aptek z terenu Gminy Czerwonak wraz z ich odbiorem i zagospodarowaniem.

Dane prezentowane w niniejszym dokumencie pozyskane zostały również z Głównego Urzędu Statystycznego i rejestru mieszkańców gmin oraz stanowią opracowanie własne na podstawie pozyskiwanych przez Urząd Gminy Czerwonak informacji od mieszkańców, np. ze składanych deklaracji o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi.

1.3. Podstawy prawne funkcjonowania systemu gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie Gminy Czerwonak

W 2022 r. obowiązywały niżej wymienione uchwały Rady Gminy Czerwonak określające podstawy i zasady systemu gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie gminy:

Tabela 1. Uchwały Rady Gminy Czerwonak dot. systemu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Czerwonak

| Uchwały Rady Gminy Czerwonak | Dz. Urz. Woj. Wlkp. |
|--|---|
| <p>Uchwała nr 377/XXXV/2021 Rady Gminy Czerwonak z dnia 24 czerwca 2021 r. w sprawie Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie gminy Czerwonak</p> <p>Uchwała nr 425/XL/2021 Rady Gminy Czerwonak z dnia 21 października 2021 r. zmieniająca uchwałę w sprawie Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie gminy Czerwonak</p> | <p>Dz. Urz. Woj.2021.5801</p> <p>Dz. Urz. Woj.2021.7968</p> |
| <p>Uchwała nr 378/XXXV/2021 Rady Gminy Czerwonak z dnia 24 czerwca 2021 r. w sprawie szczegółowego sposobu i zakresu świadczenia usług w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości i zagospodarowania tych odpadów, w zamian za uiszczaną przez właściciela nieruchomości opłatę za gospodarowanie odpadami komunalnymi</p> <p>Uchwała nr 426/XL/2021 Rady Gminy Czerwonak z dnia 21 października 2021 r. zmieniająca uchwałę w sprawie szczegółowego sposobu i zakresu świadczenia usług w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości i zagospodarowania tych odpadów, w zamian za uiszczaną przez właściciela nieruchomości opłatę za gospodarowanie odpadami komunalnymi</p> | <p>Dz. Urz. Woj.2021.5802</p> <p>Dz. Urz. Woj.2021.7969</p> |
| <p>Uchwała nr 384/XXXV/2021 Rady Gminy Czerwonak z dnia 24 czerwca 2021 r. w sprawie wzoru deklaracji o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi składanej przez właścicieli nieruchomości oraz warunków i trybu składania deklaracji za pomocą środków komunikacji elektronicznej</p> <p>Uchwała nr 428/XL/2021 Rady Gminy Czerwonak z dnia 21 października 2021 r. zmieniająca uchwałę w sprawie wzoru deklaracji o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi składanej przez właścicieli nieruchomości oraz warunków i trybu składania deklaracji za pomocą środków komunikacji elektronicznej</p> <p>Uchwała nr 540/XLIX/2022 Rady Gminy Czerwonak z dnia 22 czerwca 2022 r. zmieniająca uchwałę w sprawie wzoru deklaracji o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi składanej przez właścicieli nieruchomości oraz warunków i trybu składania deklaracji za pomocą środków komunikacji elektronicznej</p> | <p>Dz. Urz. Woj.2021.5808</p> <p>Dz. Urz. Woj.2021.7971</p> <p>Dz. Urz. Woj.2022.5146</p> |

| | |
|--|------------------------|
| <p>Uchwała nr 379/XXXV/2021 Rady Gminy Czerwonak z dnia 24 czerwca 2021 r. w sprawie wyboru metody ustalenia opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi, ustalenia stawki takiej opłaty oraz stawki opłaty za pojemnik lub worek o określonej pojemności</p> | Dz. Urz. Woj.2021.5803 |
| <p>Uchwała nr 427/XL/2021 Rady Gminy Czerwonak z dnia 21 października 2021 r. zmieniająca uchwałę w sprawie wyboru metody ustalenia opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi, ustalenia stawki takiej opłaty oraz stawki opłaty za pojemnik lub worek o określonej pojemności</p> | Dz. Urz. Woj.2021.7970 |
| <p>Uchwała nr 538/XLIX/2022 Rady Gminy Czerwonak z dnia 22 czerwca 2022 r. zmieniająca uchwałę w sprawie wyboru metody ustalenia opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi, ustalenia stawki takiej opłaty oraz stawki opłaty za pojemnik lub worek o określonej pojemności</p> | Dz. Urz. Woj.2022.5144 |
| <p>Uchwała nr 376/XXXV/2021 Rady Gminy Czerwonak z dnia 24 czerwca 2021 r. w sprawie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości, na których nie zamieszkują mieszkańcy, a powstają odpady komunalne</p> | Dz. Urz. Woj.2021.5800 |
| <p>Uchwała nr 382/XXXV/2021 Rady Gminy Czerwonak z dnia 24 czerwca 2021 r. w sprawie zwolnienia w części z opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi właścicieli nieruchomości, na których zamieszkują rodziny wielodzietne</p> | Dz. Urz. Woj.2021.5806 |
| <p>Uchwała nr 539/XLIX/2022 Rady Gminy Czerwonak z dnia 22 czerwca 2022 r. zmieniająca uchwałę w sprawie zwolnienia w części z opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi właścicieli nieruchomości, na których zamieszkują rodziny wielodzietne</p> | Dz. Urz. Woj.2022.5145 |
| <p>Uchwała nr 440/XLII/2021 Rady Gminy Czerwonak z dnia 25 listopada 2021 r. w sprawie wyrażenia woli przejęcia przez Gminę Czerwonak zadania własnego Gminy Murowana Goślina w zakresie utworzenia i prowadzenia Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych</p> | Dz. Urz. Woj.2021.9589 |
| <p>Uchwała nr 439/XLII/2021 Rady Gminy Czerwonak z dnia 25 listopada 2021 r. w sprawie wyrażenia woli zawarcia Porozumienia Międzygminnego pomiędzy Gminą Oborniki, Gminą Murowana Goślina, Gminą Czerwonak, Gminą Swarzędz, Miastem i Gminą Pobiedziska, Gminą Kleszczewo, Miastem i Gminą Kostrzyn a Miastem Poznań w sprawie wykonania zadań publicznych w zakresie zagospodarowania przez Miasto Poznań niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych pochodzących z terenu Obornik, Murowanej Gośliny, Czerwonaka, Swarzędza, Pobiedzisk, Kleszczewa, Kostrzyna, którego wykonanie nastąpi w Instalacji Termicznego Przekształcania Odpadów Komunalnych w Poznaniu</p> | Dz. Urz. Woj.2021.9588 |

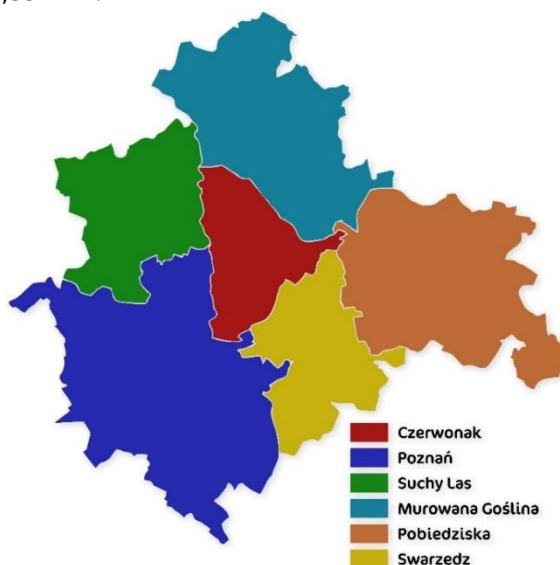
Źródło: Opracowanie własne

2. Charakterystyka Gminy Czerwonak

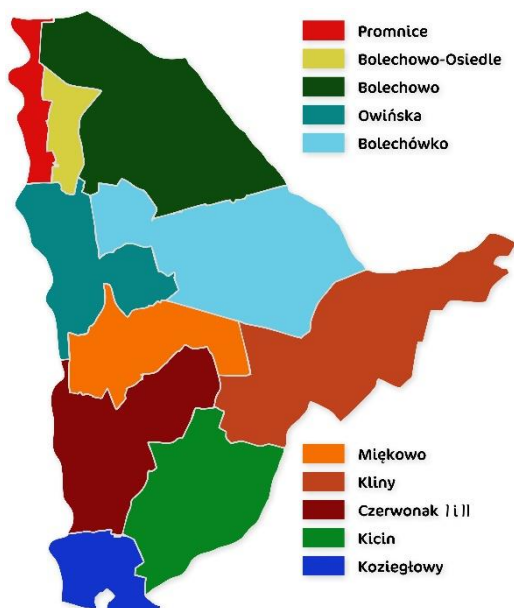
2.1. Położenie Gminy Czerwonak

Gmina Czerwonak jest jednostką administracyjną o statusie gminy wiejskiej, w powiecie poznańskim, położoną w północnej części Województwa Wielkopolskiego, na terenie Nizy Wielkopolski. Północną granicę gminy stanowi gmina Murowana Goślina. Od południa graniczy z miastem Poznaniem, a od wschodu z gminami Pobiedziska oraz Swarzędz. Od zachodu Czerwonak graniczy z gminą Suchy Las. Granice przestrzenne gminy od zachodu wyznacza rzeka Warta, a od wschodu tereny Puszczy Zielonki. Położenie geograficzne Gminy Czerwonak obrazuje rysunek nr 1.

Gmina Czerwonak podzielona jest na 3 osiedla (osiedle Przylesie w Czerwonaku, osiedle Karolin w Koziegłowach, osiedle Leśne w Koziegłowach) oraz na 11 sołectw (rysunek nr 2). Całkowita powierzchnia Gminy Czerwonak wynosi 82,59 km².



Rysunek 1. Położenie geograficzne Gminy Czerwonak



Rysunek 2. Gmina Czerwonak z podziałem na sołectwa

2.2. Gospodarka odpadami komunalnymi na terenie Gminy Czerwonak w okresie od 1 stycznia do 31 grudnia 2022 r.

Do 31 grudnia 2021 r. Gmina Czerwonak należała do Związku Międzygminnego „Gospodarka Odpadami Aglomeracji Poznańskiej” jako sektor XI.

W dniu 9 marca 2021 r. Rada Miasta Poznania podjęła uchwałę nr XLIII/750/VIII/2021 w sprawie: wystąpienia ze Związku Międzygminnego „Gospodarka Odpadami Aglomeracji Poznańskiej”. W ślad za miastem Poznań 8 pozostałych gmin wchodzących w skład Związku Międzygminnego GOAP podjęło decyzję o wyjściu ze struktur Związku, podejmując tym samym stosowne uchwały:

- uchwała nr 325/XXXII/2021 Rady Gminy Czerwonak z dnia 18 marca 2021 r.,
- uchwała nr XXXV/404/2021 Rady Miejskiej w Swarzędzu z dnia 23 marca 2021 r.,
- uchwała nr XXVIII/220/2021 Rady Gminy Kleszczewo z dnia 31 marca 2021 r.,
- uchwała nr XXX/409/21 Rady Miejskiej w Obornikach z dnia 31 marca 2021 r.,
- uchwała nr XXXII/288/2021 Rady Miejskiej Gminy Kostrzyn z dnia 15 kwietnia 2021 r.,
- uchwała nr XXVIII/255/2021 Rady Miasta i Gminy Buk z dnia 27 kwietnia 2021 r.,
- uchwała nr XXXI/321/2021 Rady Miejskiej w Murowanej Goślinie z dnia 27 kwietnia 2021 r.,
- uchwała nr XXXVI/318/21 Rady Miejskiej Gminy Pobiedziska z dnia 29 kwietnia 2021 r.

Wszystkie uchwały zostały podjęte z zachowaniem sześciomiesięcznego okresu wypowiedzenia, ze skutkiem na dzień 31 grudnia 2021 r. W konsekwencji czego, od dnia 1 stycznia 2022 r. Związek Międzygminny „Gospodarka Odpadami Aglomeracji Poznańskiej” przeszedł w stan likwidacji, a wszystkie zadania własne w zakresie gospodarki odpadami zostały objęte przez poszczególne gminy członkowskie.

Od 1 stycznia 2022 r. Gmina Czerwonak objęła systemem gospodarki odpadami nieruchomości zamieszkałe i niezamieszkałe (odbiór odpadów komunalnych zmieszanych, odpadów ulegających biodegradacji oraz odpadów zbieranych selektywnie, które były kontynuowane zgodnie z cesjami Umów obowiązujących w ZM GOAP). Pozostałe odpady komunalne, takie jak np. odpady budowlane i rozbiórkowe odbierane były na podstawie indywidualnych zleceń/umów zawartych pomiędzy właścicielem nieruchomości, a podmiotem uprawnionym posiadającym wpis do Rejestru Działalności Regulowanej (dalej jako RDR) lub oddawane były przez mieszkańców do Punktów Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK).

Urząd Gminy od 1 stycznia 2022 roku sprawuje nadzór nad gospodarką odpadami na terenie Gminy Czerwonak. Do zadań Gminy należy planowanie i wykonywanie następujących zadań z zakresu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy:

- utworzenie systemu gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie gminy,
- zapewnienie objęcia wszystkich właścicieli nieruchomości na terenie gminy - systemem gospodarowania odpadami komunalnymi,
- nadzór nad gospodarowaniem odpadami komunalnymi, w tym nad realizacją zadań powierzonych podmiotom odbierającym odpady komunalne od właścicieli nieruchomości,
- zapewnienie selektywnego zbierania odpadów komunalnych, obejmujące co najmniej: papier, metale, tworzywa sztuczne, szkło, odpady opakowaniowe wielomateriałowe oraz bioodpady,
- tworzenie i utrzymanie punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych, do których zapewniono łatwy dostęp dla wszystkich mieszkańców gminy, które zapewniają przyjmowanie co najmniej następujących odpadów komunalnych: odpadów niebezpiecznych, przeterminowanych leków i chemikaliów, odpadów niekwalifikujących się do odpadów medycznych powstałych w gospodarstwie domowym w wyniku przyjmowania produktów leczniczych w formie iniekcji i prowadzenia monitoringu poziomu substancji we krwi, w szczególności igieł i strzykawek, zużytych baterii i akumulatorów, zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, mebli i innych odpadów wielkogabarytowych, zużytych opon, odpadów budowlanych i rozbiórkowych oraz odpadów tekstyliów i odzieży,

- prowadzenie działań informacyjnych i edukacyjnych w zakresie prawidłowego gospodarowania odpadami komunalnymi, w szczególności w zakresie selektywnego zbierania odpadów komunalnych,
- zapewnienie wykonywania prac związanych z utrzymaniem czystości i porządku na terenie gminy przez tworzenie odpowiednich jednostek organizacyjnych lub tworzenie warunków do wykonywania tych prac poprzez współdziałanie z przedsiębiorcami, którzy podjęli działalność w zakresie gospodarowania odpadami,
- zapewnienie zagospodarowania odpadów komunalnych na terenie gminy, m.in. poprzez eksploatację instalacji do przekształcania odpadów komunalnych,
- udostępnianie na stronie internetowej, BIP Urzędu Gminy oraz w sposób zwyczajowo przyjęty informacji obejmujących zakres zadań wyżej wymienionych, a w szczególności wykonywanie obowiązków informacyjnych o:
 - 1) podmiotach odbierających odpady komunalne od właścicieli nieruchomości,
 - 2) miejscach zagospodarowania odpadów komunalnych przez podmioty odbierające odpady komunalne od właścicieli nieruchomości z terenu gminy niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych, bioodpadów stanowiących odpady komunalne oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania,
 - 3) adresach punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych na terenie gminy wraz ze wskazaniem rodzajów przyjmowanych odpadów oraz dni i godzin ich przyjmowania,
 - 4) miejscach i podmiotach zbierających zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny pochodzący z gospodarstw domowych,
 - 5) adresach punktów zbierania odpadów folii, sznurka oraz opon, powstających w gospodarstwach rolnych lub zakładów przetwarzania takich odpadów, jeżeli na obszarze gminy są położone gospodarstwa rolne;
- dokonywanie corocznej analizy stanu gospodarki odpadami komunalnymi, w celu weryfikacji możliwości technicznych i organizacyjnych Gminy Czerwonak w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi,
- opracowanie i uchwalanie regulaminu utrzymania czystości i porządku, w części dotyczącej przekazanych przez gminy zadań, na terenie gminy. Uchwalony regulamin jest aktem prawa miejscowego na terenie gminy,
- dostosowanie regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie gminy do wojewódzkiego planu gospodarki odpadami,
- zorganizowanie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości, na których zamieszkują mieszkańcy oraz podejmowanie decyzji o odbieraniu odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości, na których nie zamieszkują mieszkańcy, a powstają odpady komunalne, w tym organizacja przetargów i zawieranie umów z podmiotami wyłonionymi w przetargu, a także zorganizowanie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości niezobowiązanych do ponoszenia opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi na rzecz Gminy, w przypadku nie zawarcia przez nich umów na odbieranie odpadów komunalnych z gminną jednostką organizacyjną lub przedsiębiorcą odbierającym odpady komunalne od właścicieli nieruchomości, wpisanego do rejestru działalności regulowanej,
- podejmowanie uchwał stanowiących akty prawa miejscowego na terenie gminy oraz wyznaczania punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych,
- dokonywanie wyboru metody ustalania opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi, w tym za odbieranie odpadów, określanie stawek tych opłat określanie stawki opłaty podwyższonej za gospodarowanie odpadami komunalnymi, jeżeli właściciel nieruchomości nie wypełnia obowiązku zbierania odpadów komunalnych w sposób selektywny,
- określanie terminów, częstotliwości i trybu uiszczania opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi,
- przyjmowanie od właścicieli nieruchomości deklaracji o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi,

- określanie wzorów deklaracji o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi składanych przez właścicieli nieruchomości,
- określanie wysokości zaległości z tytułu opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi,
- ustalanie przez organ wykonawczy w drodze decyzji administracyjnej wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi w razie niezłożenia deklaracji lub uzasadnionych wątpliwości, co do danych zawartych w deklaracji złożonej przez właściciela nieruchomości, a także w przypadku niedopełnienia przez właściciela nieruchomości obowiązku selektywnego zbierania odpadów komunalnych, na podstawie powiadomienia przekazanego przez podmiot odbierający odpady komunalne o przyjęciu ich jako niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne,
- określanie górnych stawek opłat ponoszonych przez właścicieli nieruchomości, którzy nie są obowiązani do ponoszenia opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi na rzecz gminy, za usługę odbierania odpadów komunalnych, która wykonywana jest przez gminną jednostkę organizacyjną lub przedsiębiorcę odbierającego odpady komunalne od właścicieli nieruchomości, wpisanego do rejestru działalności regulowanej,
- określanie wyższych stawek opłat ponoszonych przez właścicieli nieruchomości, którzy nie są obowiązani do ponoszenia opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi na rzecz gminy za usługę, o której mowa w punkcie poprzednim, jeżeli odpady komunalne nie są zbierane i odbierane w sposób selektywny,
- kontrolowanie przez organ wykonawczy posiadania umów na odbieranie odpadów komunalnych oraz dowodów uiszczenia opłat za tę usługę,
- ustalanie przez organ wykonawczy w drodze decyzji obowiązku uiszczenia opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi, wysokości tych opłat z zastosowaniem stawek opłat podwyższonych, terminów ich uiszczenia, sposobu i terminów udostępniania pojemników w celu ich opróżniania, lub worków w celu ich odebrania, w przypadku nie zawarcia przez właścicieli nieruchomości, którzy nie są zobowiązani do ponoszenia opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi na rzecz gminy, umów na odbieranie odpadów komunalnych,
- określanie szczegółowego sposobu i zakresu świadczenia usług w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości i zagospodarowania tych odpadów,
- określanie rodzajów dodatkowych usług w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości i zagospodarowania tych odpadów oraz wysokości cen za te usługi,
- prowadzenie rejestru działalności regulowanej w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości,
- sporządzanie sprawozdań w zakresie odpadów komunalnych i nadzór nad sprawozdawczością prowadzoną przez przedsiębiorców oraz nadzór nad sprawozdawczością podmiotów zbierających odpady komunalne,
- ciągły nadzór i kontrola obowiązków wykonania ustaw oraz uchwalonych aktów prawa miejscowego przez zobowiązane podmioty w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi wraz z nakładaniem kar i wykonywaniem czynności w postępowaniu egzekucyjnym w przypadkach niewykonywania lub nieprawidłowego wykonywania obowiązków, w zakresie przejętych zadań własnych gminy.

Do zadań Gminy należy także m.in. kontrola i weryfikacja sprawozdań rocznych składanych przez podmioty odbierające odpady komunalne od właścicieli nieruchomości, sprawozdań rocznych składanych przez podmioty prowadzące Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych oraz sprawozdań rocznych składanych przez podmioty zbierające odpady komunalne. Zgodnie z u.u.c.p.g. ww. podmioty są zobowiązane przekazywać sprawozdania roczne do wójta, burmistrza lub prezydenta miasta za pośrednictwem Bazy danych o produktach opakowaniach oraz o gospodarce odpadami.

2.3. Źródła powstawania odpadów komunalnych

Zgodnie z Ustawą o odpadach przez odpady komunalne rozumie się odpady powstające w gospodarstwach domowych, z wyłączeniem pojazdów wycofanych z eksploatacji, a także odpady niezawierające odpadów niebezpiecznych pochodzące od innych wytwórców odpadów, które ze względu na swój charakter lub skład są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych. Zgodnie z definicją niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne pozostają niesegregowanymi (zmieszanymi) odpadami komunalnymi, nawet jeżeli zostały poddane czynnościom przetwarzania odpadów, która nie zmieniła w sposób znaczący ich właściwości.

Odpady komunalne powstają na terenie nieruchomości zamieszkanym czyli w gospodarstwach domowych, a także na terenie nieruchomości niezamieszkanym, m.in. takich jak obiekty użyteczności publicznej (placówki oświatowe, szpitale, urzędy itp.), lokale handlowe i gastronomiczne, zakłady usługowe i rzemieślnicze, rodzinne ogrody działkowe i działki rekreacyjne czy hotele i akademiki. Odpadami komunalnymi są także m.in. odpady powstające z czyszczenia ulic i placów, czy odpady z targowisk.

2.4. Struktura ludności w Gminie Czerwonak

Według danych Głównego Urzędu Statystycznego, liczba mieszkańców obszaru Gminy Czerwonak na koniec grudnia 2022 r. wynosiła **27 780** osób, co prezentuje tabela 2.

Tabela 2. Liczba ludności w Gminie Czerwonak wg GUS

| Jednostka terytorialna | Ludność wg miejsca zamieszkania - stan na 31 XII 2022 r. |
|------------------------|--|
| Gmina Czerwonak | 27 780 |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Według danych z rejestrów gminnych, liczba mieszkańców zameldowanych na pobyt stały obszaru Gminy Czerwonak na koniec grudnia 2022 r. wynosiła **26 159** osób, co prezentuje tabela 3.

Tabela 3. Liczba ludności w Gminie Czerwonak wg rejestrów gminnych

| Jednostka terytorialna | Ludność wg miejsca zamieszkania - stan na 31 XII 2022 r. |
|------------------------|--|
| Gmina Czerwonak | 26 159 |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z rejestrów gminnych

2.5. Liczba złożonych deklaracji

Zgodnie z ustawą o utrzymaniu czystości i porządku w gminach właściciel nieruchomości jest obowiązany złożyć deklarację o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi w terminie 14 dni od dnia zamieszkania na danej nieruchomości pierwszego mieszkańca lub powstania na danej nieruchomości odpadów komunalnych.

Gmina Czerwonak objęła systemem zarówno nieruchomości zamieszkanym, jak również nieruchomości niezamieszkanym, na których powstają odpady komunalne. W roku 2022 do Urzędu Gminy Czerwonak wpłynęło łącznie **4 690** deklaracji o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi.

2.6. Liczba osób ujętych w deklaracjach

W Gminie Czerwonak na koniec roku 2022 procent mieszkańców objętych deklaracjami wzrósł i wynosił **92 %**, w porównaniu z rokiem ubiegłym, gdzie wskaźnik ten wynosił 89%.

Tabela 4. Porównane danych z deklaracji z danymi zawartymi w GUS

| Rok | Jednostka terytorialna | Liczba osób ujęta w deklaracjach* | Liczba osób wg GUS | % mieszkańców objętych deklaracjami |
|------|------------------------|-----------------------------------|--------------------|-------------------------------------|
| 2021 | Gmina Czerwonak | 24 794 | 27 776 | 89% |
| 2022 | Gmina Czerwonak | 25 458 | 27 780 | 92% |

* Obejmuje liczbę osób ujętych w deklaracjach wg stanu na dzień 31.12.2022 r.

Źródło: Opracowanie na podstawie bazy danych Urzędu Gminy Czerwonak

3. Możliwości przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz przeznaczonych do składowania pozostałości z sortowania odpadów komunalnych i pozostałości z procesu mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych

3.1. Instalacja do zagospodarowania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych pochodzących z terenu Gminy Czerwonak - Instalacja Termicznego Przekształcania Odpadów Komunalnych (ITPOK)

Instalacja Termicznego Przekształcania Odpadów Komunalnych - ITPOK (rysunek nr 3) powstała na podstawie umowy z dnia 8 kwietnia 2013 r. o partnerstwie publiczno-prywatnym (PPP) zawartej na okres 25 lat, podpisanej przez Miasto Poznań i Sita Zielona Energia Sp. z o.o. (obecnie PreZero Zielona Energia Sp. z o.o.).

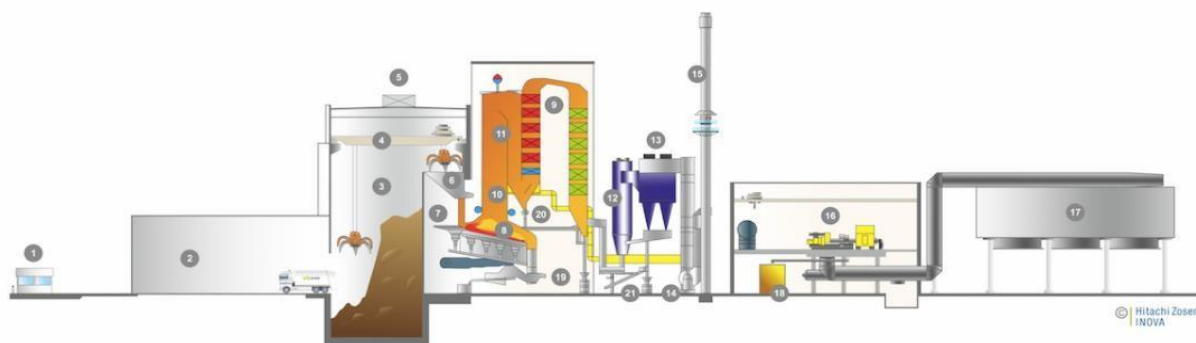
Prace budowlane rozpoczęły się w dniu 16.04.2014 r., a zakończyły 15.01.2016 r. W dniu 30.12.2016 r. nastąpiło rozpoczęcie eksploatacji Instalacji. Instalacja wpisuje się w ideę zrównoważonego gospodarowania odpadami, w którym dzięki odzyskowi energetycznemu w procesie kogeneracji odpad staje się zasobem służącym do produkcji energii elektrycznej i ciepłej (rysunek nr 4). ITPOK przystosowana jest do przetwarzania odpadów komunalnych zmieszanych, innych niż niebezpieczne, a jej wydajność to około 210 000 ton/rok.

Z dniem 1.01.2022 r. weszła w życie Uchwała nr 439/XLII/2021 Rady Gminy Czerwonak z dnia 25 listopada 2021 r. w sprawie wyrażenia woli zawarcia Porozumienia Międzygminnego pomiędzy Gminą Oborniki, Gminą Murowana Goślina, Gminą Czerwonak, Gminą Swarzędz, Miastem i Gminą Pobiedziska, Gminą Kleszczewo, Miastem i Gminą Kostrzyn a Miastem Poznań w sprawie wykonania zadań publicznych w zakresie zagospodarowania przez Miasto Poznań niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych pochodzących z terenu Obornik, Murowanej Gośliny, Czerwonaka, Swarzędza, Pobiedzisk, Kleszczewa, Kostrzyna, którego wykonanie nastąpi w Instalacji Termicznego Przekształcania Odpadów Komunalnych w Poznaniu. Załącznikiem do Uchwały było porozumienie Międzygminne, którego przedmiotem było powierzenie przez Gminę Oborniki, Gminę Murowana Goślina, Gminę Czerwonak, Gminę Swarzędz, Miasto i Gminę Pobiedziska, Gminę Kleszczewo, Miasto i Gminę Kostrzyn Miastu Poznań wykonania zadania własnego w zakresie zagospodarowania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych (kod 20 03 01) z terenu Obornik, Murowanej Gośliny, Czerwonaka, Swarzędza, Pobiedzisk, Kleszczewa, Kostrzyna w Instalacji Termicznego Przekształcania Odpadów Komunalnych w Poznaniu w ilości nie więcej niż 6355 Mg/rok dla Gminy Czerwonak.



Rysunek 3. Instalacja Termicznego Przekształcania Odpadów Komunalnych (ITPOK)

Źródło: <https://prezero-zielonaenergia.pl/> ("Majątkowe prawa autorskie PreZero Zielona Energia Sp. z o.o.")



Odbiór i składowanie odpadów

1. Wjazd i waga
2. Hala dostaw
3. Bunkier na odpady
4. Suwnica i chwytak
5. Instalacja dezodoryzująca

Spalanie i odzysk ciepła

6. Lej zasypowy
7. Podajnik odpadów
8. Ruszt Hitachi Zosen Inova
9. Kocioł czterociągowy
10. Palniki wspomagające

Instalacja oczyszczania spalin

11. System redukcji NOx
12. Reaktor pól suchy
13. Filtry workowe
14. Wentylator ciągu
15. Komin i stacja pomiarów emisji

Odzysk energii

16. Turbina - generator
17. Skraplacz chłodzony powietrzem
18. Wymiennik ciepła

Odpady poprocesowe

19. Odzułacz
20. System transportu popiołów z kotła
21. System transportu pyłów z oczyszczania spalin

Rysunek 4. Schemat procesu przetwarzania odpadów w ITPOK

Źródło: <http://www.sita-zielonaenergia.pl/> ("Majątkowe prawa autorskie PreZero Zielona Energia Sp. z o.o.")

W 2022 roku z terenu Gminy Czerwonak odebrano łącznie **5 820,9800 Mg** odpadów komunalnych zmieszanych o kodzie 20 03 01, z czego większość zagospodarowano w procesie R1, czyli termicznego przekształcenia z odzyskiem energii.

W wyniku spalania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych o kodzie 20 03 01 zostaje wytworzony żużel, z którego po procesie obróbki wyodrębnia się odpady metali żelaznych o kodzie 19 12 02 oraz odpady metali nieżelaznych o kodzie 19 12 03.

W 2022 roku **87,6210 Mg** odpadów metali zostało przekazane do odzysku metodami R12 i R4. Szczegółowe dane w tym zakresie zaprezentowano w tabeli 5.

Tabela 5. Ilość metali powstających po procesie obróbki żużla wytworzonego w wyniku procesu termicznego przekształcania odpadów komunalnych zmieszanych o kodzie 20 03 01 [Mg]

| ITPOK | |
|----------|----------|
| Rok 2022 | |
| 19 12 02 | 19 12 03 |
| 78,0190 | 9,6020 |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie informacji przekazanej przez PreZero Zielona Energia Sp. z o.o.

II. DANE DOTYCZĄCE ODPADÓW KOMUNALNYCH – NA PODSTAWIE SPRAWOZDAŃ ROCZNYCH PRZEKAZANYCH DO URZĘDU GMINY CZERWONAK

Zgodnie z art. 9n., art. 9na. oraz art. 9nb. u.u.c.p.g. podmioty odbierające odpady komunalne od właścicieli nieruchomości, podmioty prowadzące punkt selektywnego zbierania odpadów komunalnych oraz podmioty zbierające odpady komunalne są obowiązane do sporządzania rocznych sprawozdań, które są przekazywane wójtowi, burmistrzowi lub prezydentowi miasta w terminie do dnia 31 stycznia za poprzedni rok kalendarzowy za pośrednictwem Bazy danych o produktach i opakowaniach oraz o gospodarce odpadami.

1. Masa odpadów komunalnych z terenu Gminy Czerwonak na podstawie sprawozdań rocznych

1.1. Masa wszystkich odpadów komunalnych odebranych i zebranych z terenu Gminy Czerwonak

Ze złożonych sprawozdań za rok 2022 wynika, że z terenu Gminy Czerwonak łącznie odebrano i zebrano **14 029,3070 Mg** odpadów komunalnych. W masie tej zawarte są wszystkie odpady wykazane przez przedsiębiorców w sprawozdaniach rocznych podmiotów odbierających odpady komunalne od właścicieli nieruchomości tj. odpady z grupy¹ 20, 15, 17 oraz 16 (np. zużyte opony), a także odpady wykazane w sprawozdaniach podmiotów prowadzących PSZOK oraz podmiotów zbierających odpady komunalne. W 2022 roku według danych GUS statystyczny mieszkaniec Gminy Czerwonak wytworzył **505,0147 kg/M/rok**, natomiast wg rejestru ludności **536,3090 kg/M/rok** odpadów komunalnych. Masy wszystkich odpadów komunalnych odebranych i zebranych z terenu Gminy Czerwonak w 2022 roku prezentuje tabela 6.

¹ Grupy odpadów określa Katalog odpadów

Tabela 6. Masa wszystkich odpadów komunalnych odebranych i zebranych z terenu Gminy Czerwonak w 2022 roku [Mg]

| Lp. | Kod odpadu | RDR | PSZOK | Zbierający | SUMA |
|-------------|-------------|--------------------|-----------------|-------------------|--------------------|
| 1. | 15 01 01 | 588,0920 | 22,9700 | 5,0000 | 616,0620 |
| 2. | 15 01 02 | 673,8000 | 9,9200 | 6,6000 | 690,3200 |
| 3. | 15 01 04 | 0,00 | 0,00 | 6,0920 | 6,0920 |
| 4. | 15 01 07 | 671,5800 | 2,6200 | 2,3200 | 676,5200 |
| 5. | 16 01 03 | 12,9300 | 25,9700 | 0,00 | 38,9000 |
| 6. | 17 01 07 | 203,7400 | 156,9600 | 0,00 | 360,7000 |
| 7. | 17 04 01 | 0,00 | 0,00 | 20,8130 | 20,8130 |
| 8. | 17 04 02 | 0,00 | 0,00 | 47,6500 | 47,6500 |
| 9. | 17 04 03 | 0,00 | 0,00 | 1,8320 | 1,8320 |
| 10. | 17 04 04 | 0,00 | 0,00 | 0,8210 | 0,8210 |
| 11. | 17 04 05 | 0,00 | 0,00 | 614,9960 | 614,9960 |
| 12. | 17 04 06 | 0,00 | 0,00 | 0,0220 | 0,0220 |
| 13. | 17 04 07 | 0,00 | 0,00 | 0,0160 | 0,0160 |
| 14. | 17 09 04 | 265,3100 | 0,00 | 0,00 | 265,3100 |
| 15. | 20 01 01 | 12,5700 | 0,00 | 0,00 | 12,5700 |
| 16. | 20 01 08 | 390,6000 | 0,00 | 0,00 | 390,6000 |
| 17. | 20 01 32 | 0,00 | 0,0710 | 0,00 | 0,0710 |
| 18. | 20 01 35* | 0,00 | 0,00 | 98,0050 | 98,0050 |
| 19. | 20 01 36 | 117,2860 | 27,3600 | 231,4510 | 376,0970 |
| 20. | 20 01 39 | 6,1500 | 0,00 | 0,00 | 6,1500 |
| 21. | 20 02 01 | 2 857,6600 | 410,4800 | 0,00 | 3 268,1400 |
| 22. | 20 02 03 | 97,7600 | 0,00 | 0,00 | 97,7600 |
| 23. | 20 03 01 | 5 820,9800 | 0,00 | 0,00 | 5 820,9800 |
| 24. | 20 03 07 | 435,5700 | 162,7600 | 0,00 | 598,3300 |
| 25. | ex 20 03 99 | 20,5500 | 0,00 | 0,00 | 20,5500 |
| SUMA | | 12 174,5780 | 819,1110 | 1 035,6180 | 14 029,3070 |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie sprawozdań rocznych złożonych do Urzędu Gminy Czerwonak przez firmy wpisane do RDR, PSZOK i podmioty zbierające

1.2. Masa wytworzonych odpadów w podziale na poszczególne kody odpadów

Odpady odbierane i zbierane z terenu Gminy Czerwonak kierowane są na instalacje i tam poddawane różnym procesom recyklingu, odzysku czy unieszkodliwiania lub zostały zmagazynowane. W tabeli 7 przedstawiono masę poszczególnych rodzajów zagospodarowanych odpadów, a także procesy jakim odpady te zostały poddane. Łączna masa zagospodarowanych odpadów w 2022 roku wynosi **12 610,4890 Mg**. Zgodnie z działem III, V, VI w sprawozdaniu Wójta za 2022 r. podmioty zbierające

i odbierające odpady od właścicieli nieruchomości, przekazują informacje o ich zagospodarowaniu, z wyłączeniem odpadów budowlanych oraz rozbiórkowych. W łącznej masie zagospodarowanych odpadów w 2022 roku ujęte są również odpady, które były zmagazynowane w roku ubiegłym.

Tabela 7. Masa odpadów komunalnych zagospodarowanych w 2022 roku wraz ze wskazaniem sposobu zagospodarowania

| L.p | Kod odpadu | Sposób zagospodarowania | RDR | PSZOK | Podmiot zbierający | SUMA |
|-------------|------------|---|--------------------|-----------------|--------------------|--------------------|
| 1. | 15 01 01 | R12 | 357,9600 | 0,00 | 0,00 | 357,9600 |
| 2. | 15 01 01 | R3 | 230,2120 | 20,6400 | 6,0820 | 256,9340 |
| 3. | 15 01 02 | R12 | 677,3800 | 9,7200 | 6,6000 | 693,7000 |
| 4. | 15 01 03 | R12 | 0,00 | 0,9200 | 0,00 | 0,9200 |
| 6. | 15 01 04 | R4 | 0,00 | 0,00 | 6,5140 | 6,5140 |
| 7. | 15 01 07 | R12 | 562,4700 | 0,00 | 0,00 | 562,4700 |
| 8. | 15 01 07 | R5 | 103,6700 | 0,00 | 2,3200 | 105,9900 |
| 9. | 16 01 03 | R12 | 7,5900 | 13,2200 | 0,00 | 20,8100 |
| 10. | 16 01 03 | R1 | 1,8600 | 13,6500 | 0,00 | 15,5100 |
| 11. | 20 01 01 | R12 | 12,5700 | 0,00 | 0,00 | 12,5700 |
| 12. | 20 01 01 | R3 | 0,00 | 0,00 | 1,4430 | 1,4430 |
| 13. | 20 01 08 | R3 | 373,1200 | 0,00 | 0,00 | 373,1200 |
| 14. | 20 01 32 | R12 | 0,00 | 0,0710 | 0,00 | 0,0710 |
| 15. | 20 01 35* | R12 | 0,00 | 0,00 | 95,9040 | 95,9040 |
| 16. | 20 01 35* | odzysk poza instalacjami lub urządzeniami | 0,00 | 0,00 | 0,0640 | 0,0640 |
| 17. | 20 01 36 | R12 | 111,0650 | 25,6600 | 206,21400 | 342,9390 |
| 18. | 20 01 36 | odzysk poza instalacjami lub urządzeniami | 0,00 | 0,00 | 17,2900 | 17,2900 |
| 19. | 20 01 39 | R12 | 6,1500 | 0,00 | 0,00 | 6,1500 |
| 20. | 20 02 01 | R3 | 2 858,9000 | 405,3400 | 0,00 | 3 264,2400 |
| 21. | 20 02 03 | D5 | 56,5200 | 0,00 | 0,00 | 56,5200 |
| 22. | 20 03 01 | R1 | 5 820,9800 | 0,00 | 0,00 | 5 820,9800 |
| 23. | 20 03 07 | R12 | 322,5800 | 158,8400 | 0,00 | 481,4200 |
| 24. | 20 03 07 | D5 | 92,7500 | 0,00 | 0,00 | 92,7500 |
| 25. | 20 03 07 | R3 | 17,4200 | 6,8000 | 0,00 | 24,2200 |
| SUMA | | | 11 613,1970 | 654,8610 | 342,4310 | 12 610,4890 |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie sprawozdań rocznych złożonych do Urzędu Gminy Czerwonak przez firmy wpisane do RDR, PSZOK i podmioty zbierające

W tabeli 8 przedstawiono dane dotyczące mas odpadów zagospodarowanych w 2022 roku wraz ze wskazaniem sposobu ich zagospodarowania.

Tabela 8. Masa odpadów komunalnych przekazana do zagospodarowania z terenu Gminy Czerwonak

| Łączna masa odpadów przekazanych do zagospodarowania [Mg] | Masa odpadów poddana procesom recyklingu i odzysku [Mg] R3, R4, R5, R12 | Odzysk poza instalacjami lub urządzeniami [Mg] | Składowanie na składowiskach w sposób celowo zaprojektowany D5 | Przekształcenie termiczne na ładzie D10/ wykorzystanie głównie jako paliwa R1 |
|---|---|--|--|---|
| 12 610,4890 | 6 607,375 | 17,3540 | 149,2700 | 5 836,4900 |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie sprawozdań rocznych złożonych do Urzędu Gminy Czerwonak przez firmy wpisane do RDR, PSZOK i podmioty zbierające

Z łącznej masy odpadów komunalnych przekazanych do zagospodarowania w 2022 roku z terenu całej Gminy Czerwonak **52,40 %** odpadów poddano procesom recyklingu i odzysku, **1,18 %** odpadów poddanych zostało unieszkodliwianiu poprzez składowanie, **46,28 %** odpadów poddanych zostało przekształceniu termicznemu na ładzie, wykorzystanych głównie jako paliwa lub innego środka wytwarzania energii, a **0,14 %** zostało poddane odzyskowi poza instalacjami i urządzeniami.

2. Ilość niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych, odpadów ulegających biodegradacji oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania z obszaru Gminy Czerwonak

2.1. Zmieszane odpady komunalne

W 2022 roku z terenu Gminy Czerwonak odebrano łącznie **5 820,9800 Mg** odpadów komunalnych zmieszanych o kodzie 20 03 01, które zostały w większości poddane procesowi odzysku metodą R1, czyli wykorzystane głównie jako paliwa lub inny środek wytwarzania energii.

W wyniku spalania niesegregowanych odpadów komunalnych zostaje wytworzony żużel, z którego po procesie obróbki wyodrębnia się odpady metali żelaznych oraz metali nieżelaznych.

W 2022 roku **87,6210 Mg** odpadów metali zostało przekazane do odzysku metodami R12 i R4, co prezentuje tabela 9.

Tabela 9. Masa niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych o kodzie 20 03 10 odebranych z terenu Gminy Czerwonak w 2022 roku

| Masa zmieszanych odpadów komunalnych [Mg] poddana procesowi R1 | Masa metali żelaznych i nieżelaznych wytworzona po obróbce termicznej zmieszanych odpadów komunalnych [Mg] poddana procesowi R12 / R4 |
|--|---|
| 5 820,9800 | 87,6210 |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie informacji przekazanej przez PreZero Zielona Energia Sp. z o.o.

Statystyczny mieszkaniec Gminy Czerwonak (wg GUS) wytworzył w 2022 roku **209,5385 kg/M/rok** odpadów komunalnych zmieszanych, co przedstawiono w tabeli 10.

Tabela 10. Masa odebranych odpadów komunalnych zmieszanych z terenu Gminy Czerwonak w 2022 roku przypadającą na jednego mieszkańca

| Masa odpadów komunalnych zmieszanych przypadająca na 1mieszkańca wg GUS [kg/M/rok] | Masa odpadów komunalnych zmieszanych przypadająca na 1 mieszkańca wg rejestru ludności [kg/M/rok] |
|--|---|
| 209,5385 | 222,5230 |

Źródło: Opracowanie własne

2.2. Odpady ulegające biodegradacji, ze szczególnym uwzględnieniem bioodpadów

Masa odebranych i zebranych odpadów ulegających biodegradacji z terenu Gminy Czerwonak w 2022 roku wynosiła **3 658,7400 Mg**. Odpady ulegające biodegradacji były kierowane na Instalację do odzysku odpadów biodegradowalnych, gdzie zostały poddane procesowi odzysku metodą R3 (recykling lub odzysk substancji organicznych, które nie są stosowane jako rozpuszczalniki w tym kompostowanie i inne biologiczne procesy przekształcania). Masę odpadów ulegających biodegradacji odebranych i zebranych z terenu Gminy Czerwonak w 2022 roku prezentuje tabela 11.

Tabela 11. Masa odpadów ulegających biodegradacji odebranych i zebranych z terenu Gminy Czerwonak w 2022 roku

| Masa odpadów ulegających biodegradacji | RDR | PSZOK | Zbierający | SUMA |
|--|------------|----------|------------|------------|
| Masa odebranych i zebranych odpadów ulegających biodegradacji (20 01 08) [Mg] | 390,6000 | 0,00 | 0,00 | 390,6000 |
| Masa odebranych i zebranych odpadów ulegających biodegradacji (20 02 01) [Mg] | 2 857,6600 | 410,4800 | 0,00 | 3 268,1400 |
| Suma Mas odebranych i zebranych odpadów ulegających biodegradacji (20 01 08 i 20 02 01) [Mg] | 3 248,2600 | 410,4800 | 0,00 | 3 658,7400 |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie sprawozdań rocznych złożonych do Urzędu Gminy Czerwonak przez firmy wpisane do RDR, PSZOK i podmioty zbierające

Statystyczny mieszkaniec Gminy Czerwonak (wg GUS) wytworzył w 2022 roku **131,7041 kg/M/rok** odpadów ulegających biodegradacji o kodzie 20 02 01 i 20 01 08. Szczegółowe dane przedstawiono w tabeli 12.

Tabela 12. Masa odebranych i zebranych odpadów ulegających biodegradacji przez firmy wpisane do RDR, PSZOK oraz podmioty zbierające z terenu Gminy Czerwonak w 2022 roku przypadająca na jednego mieszkańca

| | Masa odebranych i zebranych odpadów ulegających biodegradacji (20 01 08) [Mg] | Masa odpadów ulegających biodegradacji (20 01 08) [Mg] przypadająca na 1 mieszkańca wg GUS [kg/M/rok] | Masa odpadów ulegających biodegradacji (20 01 08) [Mg] przypadająca na 1 mieszkańca wg rejestru ludności [kg/M/rok] | Masa odebranych i zebranych odpadów ulegających biodegradacji (20 02 01) [Mg] | Masa odpadów ulegających biodegradacji (20 02 01) [Mg] przypadająca na 1 mieszkańca wg GUS [kg/M/rok] | Masa odpadów ulegających biodegradacji (20 02 01) [Mg] przypadająca na 1 mieszkańca wg rejestru ludności [kg/M/rok] |
|---------------------|---|---|---|---|---|---|
| RDR | 390,6000 | 14,0605 | 14,9318 | 2 857,6600 | 102,8675 | 109,2419 |
| PSZOK | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 410,4800 | 14,7761 | 15,6917 |
| Podmioty zbierające | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| SUMA | 390,6000 | 14,0605 | 14,9318 | 3 268,1400 | 117,6436 | 124,9336 |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie sprawozdań rocznych złożonych do Urzędu Gminy Czerwonak przez firmy wpisane do RDR, PSZOK i podmioty zbierające

2.3. Odpady zbierane selektywnie

Z obszaru Gminy Czerwonak w 2022 roku łącznie odebrano i zebrano **2 007,714 Mg** odpadów zbieranych selektywnie. Największą masę stanowiły odpady z tworzyw sztucznych (**34,69 %**), następnie szkło (**33,70 %**), papier i tektura (**31,31 %**) oraz metale (**0,30 %**). Szczegółowe dane dot. odebranych i zebranych surowców wtórnych w 2022 roku z terenu Gminy Czerwonak prezentuje tabela 13.

Tabela 13. Masa odebranych i zebranych surowców wtórnych z terenu Gminy Czerwonak w 2022 roku

| Masa odpadów zbieranych w sposób selektywny [Mg] | | | | | |
|--|------------------|-----------------|-------------------|---------------|-------------------|
| | Papier i tektura | Szkło | Tworzywa sztuczne | Metale | SUMA |
| RDR | 600,6620 | 671,5800 | 679,9500 | 0,00 | 1 952,1920 |
| PSZOK | 22,9700 | 2,6200 | 9,9200 | 0,00 | 35,5100 |
| Podmioty zbierające | 5,0000 | 2,3200 | 6,6000 | 6,0920 | 20,0120 |
| SUMA | 628,6320 | 676,5200 | 696,4700 | 6,0920 | 2 007,7140 |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie sprawozdań rocznych złożonych do Urzędu Gminy Czerwonak przez firmy wpisane do RDR, PSZOK i podmioty zbierające

Statystyczny mieszkaniec Gminy Czerwonak (wg GUS) wytworzył w 2022 roku **72,2719 kg/M/rok** odpadów komunalnych zbieranych w sposób selektywny. Szczegółowe dane zaprezentowano w tabeli 14.

Tabela 14. Masa odebranych i zebranych surowców wtórnych przez firmy wpisane do RDR, PSZOK oraz podmioty zbierające z terenu Gminy Czerwonak w 2022 roku przypadająca na jednego mieszkańca

| | Masa odebranych i zebranych odpadów zbieranych w sposób selektywny [Mg] | Masa odpadów komunalnych zbieranych w sposób selektywny przypadająca na 1 mieszkańca wg GUS [kg/M/rok] | Masa odpadów komunalnych zbieranych w sposób selektywny przypadająca na 1 mieszkańca wg rejestru gminnego ludności [kg/M/rok] |
|----------------------------|---|--|---|
| RDR | 1 952,1920 | 70,2733 | 74,6279 |
| PSZOK | 35,5100 | 1,2783 | 1,3575 |
| Podmioty zbierające | 20,0120 | 0,7204 | 0,7650 |
| SUMA | 2 007,7140 | 72,2719 | 76,7504 |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie sprawozdań rocznych złożonych do Urzędu Gminy Czerwonak przez firmy wpisane do RDR, PSZOK i podmioty zbierające

2.4. Odpady budowlane i rozbiórkowe będące odpadami komunalnymi.

W 2022 roku z obszaru Gminy Czerwonak odebrano i zebrano łącznie **1 332,7100 Mg** odpadów budowlanych i rozbiórkowych będących odpadami komunalnymi. Szczegółowe informacje w tym zakresie prezentuje tabela 15.

Tabela 15. Masa odpadów budowlanych i rozbiórkowych odebranych i zebranych z terenu Gminy Czerwonak w 2022 roku

| Masa odebranych odpadów budowlanych i rozbiórkowych [Mg] | Masa odpadów budowlanych zebranych w PSZOK [Mg] | Masa odpadów budowlanych zebranych przez podmioty zbierające [Mg] | SUMA |
|--|---|---|-------------------|
| 489,6000 | 156,9600 | 686,1500 | 1 332,7100 |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie sprawozdań rocznych złożonych do Urzędu Gminy Czerwonak przez firmy wpisane do RDR, PSZOK i podmioty zbierające

2.5. Podsumowanie dotyczące ilości odpadów komunalnych deklarowanych w sprawozdaniach rocznych sporządzonych przez podmioty wpisane do RDR, PSZOK i podmioty zbierające

Analizując dane zawarte w sprawozdaniach rocznych składanych przez podmioty wpisane do RDR, PSZOK i podmioty zbierające, można zauważyć, że największy procent w strumieniu wszystkich odpadów komunalnych odebranych i zebranych z terenu Gminy Czerwonak stanowiły niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne tj. **41,49 % (5 820,9800 Mg)**, odpady ulegające biodegradacji stanowiły **26,08 % (3 658,7400 Mg)**, odpady zbierane w sposób selektywny **14,31% (2 007,7140 Mg)**, odpady budowlane i rozbiórkowe **9,50 % (1 332,7100 Mg)** oraz pozostałe odpady **8,62 % (1 209,16300 Mg)** wszystkich odebranych i zebranych odpadów.

Tabela 16. Procentowy udział poszczególnych frakcji odpadów w strumieniu odebranych i zebranych odpadów komunalnych z terenu Gminy Czerwonak w 2022 roku

| Procentowy udział poszczególnych frakcji odpadów w strumieniu odebranych i zebranych odpadów komunalnych z terenu Gminy Czerwonak [%] | | | | |
|---|--------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------|------------------|
| Odpady komunalne zmieszane | Odpady ulegające biodegradacji | Odpady zbierane w sposób selektywny | Odpady budowlane i rozbiórkowe | Pozostałe odpady |
| 41,49 | 26,08 | 14,31 | 9,50 | 8,62 |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie sprawozdań rocznych złożonych do Urzędu Gminy Czerwonak przez firmy wpisane do RDR, PSZOK i podmioty zbierające

3. Stacjonarny Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK)

Zgodnie z art. 3 ust. 2 pkt 6 u.u.c.p.g. gmina zobowiązana jest do utworzenia punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych, w taki sposób by były one łatwo dostępne dla wszystkich mieszkańców. Punkty Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK-i) dają mieszkańcom możliwość bezpłatnego oddania odpadów zbieranych selektywnie, tj. papier, metale, tworzywa sztuczne, szkło, odpady opakowaniowe wielomateriałowe oraz bioodpady, ale także odpadów niebezpiecznych, czyli takich które stanowić mogą zagrożenie dla środowiska naturalnego, np. chemikalia, przeterminowane leki, środki ochrony roślin, baterie, akumulatory, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny lub inne odpady niebezpieczne. Dodatkowo funkcjonujące PSZOK-i przyjmują odpady problemowe, czyli takie które z uwagi na swój rozmiar lub właściwości nie mogą trafić do niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych np. odpady wielkogabarytowe takie jak np. meble, wózki dziecięce, rowery, a także zużyte opony lub niezanieczyszczone frakcje gruzu, oraz jest możliwość dostarczenia przez mieszkańców odpadów niekwalifikujących się do odpadów medycznych powstałych w gospodarstwie domowym w wyniku przyjmowania produktów leczniczych w formie iniekcji i prowadzenia monitoringu poziomu substancji we krwi, w szczególności igieł i strzykawek.

Gmina w 2022 roku zawarła Umowę przejęcia Praw i Obowiązków wynikających z Umowy dotyczącej utworzenia i prowadzenia stacjonarnego Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych (PSZOK) na terenie Miasta i Gminy Murowana Goślina i Gminy Czerwonak, gdzie dotychczasowym Zamawiającym był Związek Międzygminny „GOAP”, która trwała aż do wyczerpania się wartości kwoty Umowy. Od października 2022 roku obowiązuje nowa Umowa dotycząca PSZOK pn „Utworzenie i prowadzenia stacjonarnego Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych (PSZOK) na terenie Gminy Czerwonak dla właścicieli nieruchomości położonych na terenie Gminy Czerwonak oraz Gminy Murowana Goślina”. W wyniku rozstrzygniętego przetargu wyłoniono tego samego Wykonawcę - EKO-TOM Turguła Spółka Jawna.

Funkcjonujący PSZOK na terenie Gminy Czerwonak w 2022 roku prezentuje tabela 17.

Tabela 17. Funkcjonujący PSZOK w 2022 roku na terenie Gminy Czerwonak

| PSZOK | Adres | Godziny otwarcia PSZOK |
|--|--|---|
| PSZOK Gmina Czerwonak, Miasto i Gmina Murowana Goślina | 62-005 Owińska, Bolechowo, ul. Polygonowa 1a | - w poniedziałki, środy i piątki w godzinach od 8:00 do 17:00 - w soboty od 8:00 do 14:00 |

Źródło: Opracowanie własne

Z obszaru Gminy Czerwonak w PSZOK-u w 2022 roku zebrano łącznie **819,1110 Mg** odpadów. Szczegółowe dane dot. masy zebranych odpadów komunalnych przez PSZOK z terenu Gminy Czerwonak w 2022 roku przedstawia tabela 18.

Tabela 18. Masa odpadów zebranych przez PSZOK w 2022 roku na podstawie sprawozdania rocznego

| Lp. | Kod odpadu | Masa zebranych odpadów przez PSZOK w 2022 roku [Mg] |
|------|------------|---|
| 1. | 15 01 01 | 22,9700 |
| 2. | 15 01 02 | 9,9200 |
| 3. | 15 01 07 | 2,6200 |
| 4. | 16 01 03 | 25,9700 |
| 5. | 17 01 07 | 156,9600 |
| 6. | 20 01 32 | 0,0710 |
| 7. | 20 01 36 | 27,3600 |
| 8. | 20 02 01 | 410,4800 |
| 9. | 20 03 07 | 162,7600 |
| SUMA | | 819,1110 |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie sprawozdania rocznego

4. Osiągnięte poziomy ograniczania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania oraz poziomy recyklingu i przygotowania do ponownego użycia

4.1. Poziom ograniczania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w 2022 roku

Zgodnie z u.u.c.p.g. gminy zobowiązane są do ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania. Osiągnięte poziomy oblicza się zgodnie ze wzorem wynikającym z Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 15 grudnia 2017 roku w sprawie poziomów ograniczenia składowania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (Dz. U. poz. 2412).

Gmina Czerwonak w 2022 roku osiągnęła wymagany poziom ograniczania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania. Poziom masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w 2022 roku w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 roku wyniósł **0,00 %**.

4.2. Poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych

Zgodnie z u.u.c.p.g. gmina musi osiągnąć wymagany poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych. Szczegółowo wymagane poziomy określone zostały przez ustawodawcę w art. 3b ust. 1 u.u.c.p.g. Poziomy wymagane do osiągnięcia w kolejnych latach określa tabela 19.

Tabela 19. Poziomy przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych

| Rok | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 i za każdy kolejny rok |
|---------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----------------------------|
| Dopuszczalny poziom | 20% | 25% | 35% | 45% | 55% | 56% | 57% | 58% | 59% | 60% | 61% | 62% | 63% | 64% | 65% |

Źródło: Ustawa o utrzymaniu czystości i porządku w gminie (Dz. U. z 2022r. poz. 2519 i 2797)

Poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych obliczono zgodnie ze wzorem określonym w Rozporządzeniu Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 3 sierpnia 2021 r. w sprawie sposobu obliczania poziomów przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych (Dz. U. poz. 1530). Osiągnięty poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych dla Gminy Czerwonak w 2022 roku wynosił **52,06 %**.

4.3. Poziom składowania odpadów komunalnych i odpadów pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych

Osiągnięty poziom składowania odpadów komunalnych i odpadów pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych przez Gminę Czerwonak w 2022 roku wyniósł **1,18 %**. Poziom ten został obliczony zgodnie z art. 3b ust. 2b u.u.c.p.g..

4.4. Procentowy udział przekazanych do termicznego przekształcenia odpadów komunalnych w stosunku do odebranych i zebranych odpadów

Procentowy udział przekazanych do termicznego przekształcenia odpadów komunalnych w stosunku do odebranych i zebranych odpadów przez Gminę Czerwonak w 2022 roku wyniósł **45,97 %**.

III. ORGANIZACJA SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI KOMUNALNYMI NA TERENIE GMINY CZERWONAK W 2022 ROKU

1. Obowiązujące Umowy na odbiór odpadów komunalnych oraz prowadzenie PSZOK w 2022 roku

Od 1 stycznia 2022 roku nastąpiło przejęcie praw i obowiązków wynikających z dotychczas obowiązujących w Związku Międzygminnym „Gospodarka Odpadami Aglomeracji Poznańskiej” Umów m.in. dot. Umowy pn „Utworzenie i prowadzenie PSZOK na terenie Miasta i Gminy Murowana Goślina oraz Gminy Czerwonak” oraz Umowy dot. Odbioru odpadów komunalnych tj. Umowy pn „Odbiór i transport niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz odbiór transport i zagospodarowanie Bioodpadów i pozostałych odpadów komunalnych zbieranych w sposób selektywny z nieruchomości zamieszkałych oraz nieruchomości niezamieszkałych objętych działalnością ZM GOAP położonych na terenie Sektora XI” – Gmina Czerwonak wchodząca w skład ZM GOAP.

Umowa na odbiór realizowana była przez Konsorcjum firm: PreZero Dolny Śląsk Sp. z o.o. (dawniej

Suez Zachód Sp. z o.o. (Lider Konsorcjum), ORDO Poznań Sp. z o.o. Sp. k. (Partner nr 1), EKO-TOM Turguła Spółka jawna (Partner nr 2).

Od 01.04.2022 r. na terenie Gminy Czerwonak obowiązuje nowa Umowa pn „Odbiór i transport niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych oraz odbiór, transport i zagospodarowanie Bioodpadów i pozostałych odpadów komunalnych zbieranych w sposób selektywny z nieruchomości zamieszkałych oraz nieruchomości niezamieszkałych położonych na terenie gminy Czerwonak” gdzie w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego prowadzonego w trybie przetargu nieograniczonego Zamawiający dokonał wyboru oferty złożonej przez Wykonawcę:

- Konsorcjum firm: EKO-TOM Turguła Sp.j., ul. Poligonowa 1a, Bolechowo, 62-005 Owińska oraz ORDO Poznań Sp. z o.o. Sp. k., ul. Gdyńska 131, 62-004 Czerwonak.

PSZOK prowadzony jest przez Wykonawcę EKO-TOM Turguła Sp. j. przy ul. Poligonowej 1a w Bolechowie.

W 2022 roku Gmina Czerwonak zorganizowała przetarg pn „Utworzenie i prowadzenie stacjonarnego Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych (PSZOK) na terenie Gminy Czerwonak dla właścicieli nieruchomości położonych na terenie Gminy Czerwonak oraz Gminy Murowana”. W wyniku rozstrzygniętego przetargu wyłoniono Wykonawcę EKO-TOM Turguła Sp.j.

Ponadto Gmina zawarła także Umowę pn. „Zorganizowanie punktów odbioru przeterminowanych leków z aptek z terenu Gminy Czerwonak wraz z ich odbiorem i zagospodarowaniem” z Zakładem Zagospodarowania Odpadów w Poznaniu Sp. z o.o., gdzie Wykonawca w 2022 roku świadczył usługę odbioru przeterminowanych leków z 9 aptek na terenie Gminy Czerwonak.

2. Masa odebranych i zebranych odpadów komunalnych w 2022 roku w ramach systemu organizowanego przez Gminę Czerwonak

W ramach obowiązujących umów, Wykonawcy świadczący usługi dla Gminy Czerwonak odbierali zmieszane odpady komunalne (20 03 01), odpady ulegające biodegradacji ze szczególnym uwzględnieniem bioodpadów (20 02 01, 20 01 08), odpady zbierane w sposób selektywny (15 01 01, 15 01 02, 15 01 04, 15 01 07, 20 01 01, 20 01 02, 20 01 39, 20 01 40), odpady wystawkowe (20 01 21*, 20 01 23*, 20 01 35*, 20 01 36, 20 03 07, 16 01 03).

W okresie od 1 stycznia do 31 grudnia 2022 roku z terenu Gminy Czerwonak odebrano i zebrano łącznie **12 249,9330 Mg** odpadów komunalnych (w tym również odpady zebrane w PSZOK oraz aptekach). Dane te zostały przedstawione w tabeli 20.

Tabela 20. Masy odpadów komunalnych odebranych i zebranych w 2022 roku w ramach systemu organizowanego przez Gminę Czerwonak

| Odpady zmieszane 20 03 01 [Mg] | Odpady zbierane selektywnie | | | | Odpady problemowe 20 01 35*, 20 01 36, 20 03 07, 16 01 03 [Mg] | PSZOK [Mg] + Apteki [Mg] |
|--------------------------------------|--|---|---------------------------------------|--|---|-----------------------------|
| | Papier 15 01 01 20 01 01 [Mg] | Tworzywa sztuczne 15 01 02 20 01 39 [Mg] | Szkło 15 01 07 20 01 02 [Mg] | Odpady ulegające biodegradacji 200201; 200108 + choinki [Mg] | | |
| 5 810,7400 | 588,0920 | 673,3000 | 667,9500 | 3 234,7300 | 455,1000 | 819,1110 + 0,9100 |
| 12 249,9330 | | | | | | |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie raportów miesięcznych firm świadczących usługi odbioru odpadów oraz prowadzących PSZOK

3. Koszty poniesione przez Gminę Czerwonak w związku z prowadzeniem systemu gospodarki odpadami komunalnymi

W 2022 roku Gmina Czerwonak zgodnie z zapisami u.u.c.p.g. zapewniała odbiór odpadów od właścicieli nieruchomości zamieszkałych i niezamieszkałych. Koszty poniesione przez Gminę w 2022 roku, zgodnie z ust. 1 pkt 3 art. 9tb zostały zaprezentowane w tabeli 21.

Tabela 21. Koszty i dochody związane z gospodarowaniem odpadami komunalnymi na terenie Gminy Czerwonak w 2022 roku

| Rodzaj usług-kosztów | Koszt |
|---|------------------|
| Dochody przypisane z tytułu opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi | 11 406 191,58 zł |
| Koszty - Odbiór i transport zmieszanych odpadów komunalnych i odpadów ulegających biodegradacji, ze szczególnym uwzględnieniem bioodpadów oraz odbiór, transport i zagospodarowanie pozostałych odpadów komunalnych zbieranych w sposób selektywny. | 8 039 242,73 zł |
| Koszty - Zagospodarowanie zmieszanych odpadów komunalnych - ITPOK | 767 063,70 zł |
| Koszty - Prowadzenie PSZOK | 710 247,60 zł |
| Koszty - Odbioru przeterminowanych leków z aptek | 20 269,27 zł |
| Dopłaty składki GOAP | 752 378,99 zł |
| Potrzeby inwestycyjne związane z budową PSZOK w miejscowości Kozięglowy | 68 388,00 zł |
| Nadwyżka/strata w zakresie gospodarowania odpadami | 433 101,29 zł |

Źródło: Opracowanie własne

4. Działania edukacyjne Gminy Czerwonak w 2022 roku

Gmina Czerwonak w 2022 roku prowadziła edukację ekologiczną w zakresie prawidłowego gospodarowania odpadami komunalnymi, w szczególności w zakresie selektywnego zbierania odpadów komunalnych. W ramach podjętych działań zrealizowano kampanie edukacyjno-informacyjne, prowadzono prelekcje oraz zajęcia edukacyjne dla dzieci i młodzieży.

4.1. Kampanie edukacyjno - informacyjne

4.1.1. Wydarzenia: akcje, festyny, targi, patronaty

Wydział Promocji i Rozwoju Urzędu Gminy Czerwonak w 2022 roku zorganizował dla mieszkańców festyny i konkurs plastyczny o tematyce ekologicznej w ramach projektu „Myśleć globalnie, działać lokalnie”

W 2022 r. zorganizowano na terenie Gminy Czerwonak 6 festynów z Niskoemisyjnym Mobilnym Miasteczkiem Edukacji Ekologicznej. Wydarzenie zostało zorganizowane w ramach projektu „Myśleć globalnie, działać lokalnie” i było współfinansowane ze środków Unii Europejskiej w ramach działania 4.5.4: „Edukacja Ekologiczna” Wielkopolskiego Regionalnego Programu Operacyjnego na lata 2014-2020. Podczas wydarzenia można było wziąć udział w zajęciach edukacyjnych na terenie Niskoemisyjnego Mobilnego Miasteczka Edukacji Ekologicznej prowadzonych przez Straż Gminną w Czerwonaku, dotyczących tematu bezpieczeństwa i zasad poruszania się po drodze (pieszo, rowerem, na hulajnodze). Ponadto zorganizowane zostały zajęcia edukacyjne z ekologii dotyczących prawidłowego segregowania odpadów i sprzątania po swoim psie. Dla uczestników festynu zorganizowany zostały 2 konkursy z nagrodami – jeden w formie quizu z wiedzy dotyczącej segregacji odpadów, a drugi plastyczny „Pięknie segreguję, więc to narysuję”. Na terenie wydarzenia zamieszczone zostały instalacje i makiety przygotowane przez Gminne Przedsiębiorstwo Wodociągowe w Czerwonaku.

Najbardziej wyczekiwanym momentem wszystkich zorganizowanych w 2022 roku festynów były fenomenalne spektakle Teatru "Fuzja", poruszające tematykę transportu zrównoważonego, czystego powietrza i segregacji odpadów.

Festyny zostały zorganizowane w następujących miejscach użyteczności publicznej:

- na boisku Szkoły Podstawowej w Owińskach – 6 czerwca 2022 r.,
- na terenie placu zabaw przy stawie w Kicinie – 7 czerwca 2022 r.,
- na boisku Szkoły Podstawowej w Koziegłowach – 22 czerwca 2022 r.,
- na boisku Szkoły Podstawowej w Czerwonaku (ul. Rolna) – 5 września 2022 r.,
- na boisku Szkoły Podstawowej w Bolechowie – 20 września 2022 r.,
- na terenie zielonym na Osiedlu Leśnym w Koziegłowach, za blokiem 4H – 3 października 2022 r.

W ramach projektu „Myśleć globalnie, działać lokalnie” Wójt Gminy Czerwonak zaprosił mieszkańców Gminy do udziału w konkursie fotograficznym „Woda, Klimat, Środowisko – myślę, czuję, eko postępuję”. W konkursie mogła wziąć udział każda osoba mieszkająca na terenie Gminy Czerwonak w wieku od 12 roku życia.

Głównym celem projektu "Myśleć globalnie, działać lokalnie" była poprawa świadomości ekologicznej, a także zmiana postaw i zachowań mieszkańców, szczególnie dzieci i młodzieży - umożliwienie każdemu zainteresowanemu zdobywania wiedzy i umiejętności niezbędnych dla poprawy stanu środowiska, tworzenie nowych wzorców zachowań, kształtowanie postaw i wartości z uwzględnieniem troski o jakość środowiska.

4.1.2. Prelekcje dot. systemu gospodarki odpadami na terenie Gminy Czerwonak

W 2022 r. pracownicy Zespołu ds. Gospodarki Odpadami przy Wydziale Gospodarki Komunalnej Urzędu Gminy Czerwonak przeprowadzili prelekcje nt. systemu gospodarki odpadami na terenie Gminy Czerwonak. Szkolenie edukacyjne z zakresu gospodarki odpadami było przeznaczone dla mieszkańców Gminy Czerwonak, w tym głównie „ekolekcje dla seniorów”. Na potrzeby przedsięwzięcia przygotowano prezentację multimedialną w programie Power Point, w której poruszono następujące zagadnienia:

- rola i zadania Gminy Czerwonak;
- obowiązkowa selektywna zbiórka odpadów komunalnych;
- poprawna segregacja: bioodpadów, papieru, metali i tworzyw sztucznych, szkła, odpadów zmieszanych (reszkowych);
- jak przebiega recykling odpadów zbieranych selektywnie?
- co to są odpady wystawkowe i jak z nimi postępować?
- co zrobić z odpadami niebezpiecznymi?
- co to jest PSZOK?
- co zrobić, by wytwarzać mniej odpadów?
- gdzie szukać informacji jak segregować odpady?

W ramach projektu rozdyskrebowano pakiety edukacyjno-informacyjne. Każdy z uczestników

otrzymał m.in. ulotkę, magnes dot. poprawnej segregacji odpadów, długopis ekologiczny z logo Gminy Czerwonak. Poprzez realizację przedsięwzięcia udało się zwiększyć świadomość ekologiczną seniorów - mieszkańców w zakresie poprawnej selektywnej zbiórki odpadów oraz bardziej przemyślanego postępowania z odpadami komunalnymi.

5. Potrzeby inwestycyjne związane z gospodarowaniem odpadami komunalnymi

5.1. Planowana budowa PSZOK na terenie Gminy Czerwonak

Przedmiotem inwestycji będzie utworzenie Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK) na terenie Gminy Czerwonak, w którym mieszkańcy będą mogli pozostawić odpady komunalne zebrane w sposób selektywny (zgodnie z działem II pkt 3 analizy). Efektywnie funkcjonujący PSZOK powinien być integralnym elementem systemu gospodarowania odpadami komunalnymi w gminie i stać się kluczem do osiągnięcia wymaganych prawem poziomów recyklingu i przygotowania do ponownego użycia.

Zasady funkcjonowania PSZOK zostaną przyjęte w uchwale Rady Gminy Czerwonak.

PSZOK usytuowany będzie na działkach o nr ew. 345/26, 345/29, 345/63, 345/68 i 345/72, które położone są w południowej części miejscowości Koziegłowy, przy ul. Piaskowej na obszarze zdominowanym przez działalność usługową. Teren przeznaczony pod PSZOK należy do Gminnego Przedsiębiorstwa Wodociągowego sp. z o.o. w Koziegłowach. Miejscowość Koziegłowy położona jest w województwie wielkopolskim, w powiecie poznańskim, w gminie Czerwonak. Graniczy bezpośrednio z Poznaniem - dzielnicą Karolin. Leży przy drodze wojewódzkiej nr 196 Poznań-Murowana Goślina-Wągrowiec (ulica Gdyńska).

Planowany Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych zajmie powierzchnię 2 916 m² i aktualnie jest niewykorzystany gospodarczo, służy częściowo jako parking dla samochodów. PSZOK oddalony będzie ok. 4,0 km na południe od miejscowości Czerwonak i ok. 17,0 km na południe od miejscowości Murowana Goślina.

Planowane przedsięwzięcie nie będzie realizowane na terenie Parku Krajobrazowego, Natury 2000 oraz korytarza ekologicznego. Dojazd do PSZOK-u odbywać się będzie z drogi gminnej utwardzonej - ul. Piaskowa. Przedmiotowe działki inwestycyjne znajdują się w odległości:

- ok 1,7 km na wschód od centrum miejscowości Koziegłowy,
- ok. 7,7 km na południe od Obszaru Chronionego Krajobrazu Biedrusko,
- ok. 4,6 km na północ od Obszaru Chronionego Krajobrazu Dolina Cybiny w Poznaniu,
- ok. 3,8 km na południe od Natury 2000: Specjalne Obszary Ochrony Uroczyska Puszczy Zielonka,
- ok. 7,7 km na południe od Natury 2000: Specjalne Obszary Ochrony Biedrusko,
- ok. 1,6 km na północ od Natury 2000: Specjalne Obszary Ochrony Fortyfikacje w Poznaniu (fort IV).

Firma HEKO Sp. z o.o. przygotowała projekt inwestycyjny wraz z kosztorysem. Obecnie inwestycja jest na etapie uzyskiwania niezbędnych pozwoleń. Planowane jest też pozyskanie współfinansowania inwestycji z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Oddanie planowanej inwestycji przewidziane jest w czwartym kwartale 2023 roku.