

URZĄD GMINY CZERWONAK

ANALIZA STANU GOSPODARKI ODPADAMI KOMUNALNYMI DLA GMINY CZERWONAK ZA ROK 2023



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

Czerwonak, 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	9
2.3. Źródła powstawania odpadów komunalnych	12
2.4. Struktura ludności w Gminie Czerwonak	12
2.5. Liczba złożonych deklaracji.....	13
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.....	16
1. Masa odpadów komunalnych z terenu Gminy Czerwonak na podstawie sprawozdań rocznych	16
1.1. Masa wszystkich odpadów komunalnych odebranych i zebranych z terenu Gminy Czerwonak	16
1.2. Masa wytworzonych odpadów w podziale na poszczególne kody odpadów.....	17
2. Ilość niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych, odpadów ulegających biodegradacji oraz pozostałości z sortowania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania z obszaru Gminy Czerwonak.....	19
2.1. Zmieszane odpady komunalne.....	19
2.2. Odpady ulegające biodegradacji, ze szczególnym uwzględnieniem bioodpadów	20
2.3. Odpady zbierane selektywnie	21
2.4. Odpady budowlane i rozbiórkowe będące odpadami komunalnymi.....	22
2.5. Podsumowanie dotyczące ilości odpadów komunalnych deklarowanych w sprawozdaniach rocznych sporządzonych przez podmioty wpisane do RDR, PSZOK i podmioty zbierające	22

3. Stacjonarny Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK)	23
4. Osiągnięte poziomy ograniczania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania oraz poziomy recyklingu i przygotowania do ponownego użycia	24
4.1. Poziom ograniczania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w 2023 roku	24
4.2. Poziom przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych	25
4.3. Poziom składowania odpadów komunalnych i odpadów pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych.....	25
4.4. Procentowy udział przekazanych do termicznego przekształcenia odpadów komunalnych w stosunku do odebranych i zebranych odpadów.....	25

III. ORGANIZACJA SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI KOMUNALNYMI NA TERENIE GMINY CZERWONAK W 2023 ROKU

1. Obowiązujące Umowy na odbiór odpadów komunalnych oraz prowadzenie PSZOK w 2023 roku	25
2. Masa odebranych i zebranych odpadów komunalnych w 2023 roku w ramach systemu organizowanego przez Gminę Czerwonak	26
3. Koszty poniesione przez Gminę Czerwonak w związku z prowadzeniem systemu gospodarki odpadami komunalnymi	27
4. Działania edukacyjne Gminy Czerwonak w 2023 roku	27
4.1. Kampanie edukacyjno - informacyjne	27
4.1.1. Wydarzenia: akcje, festyny, targi, patronaty	27
4.1.2. Prelekcje dot. systemu gospodarki odpadami na terenie Gminy Czerwonak.....	28
5. Potrzeby inwestycyjne związane z gospodarowaniem odpadami komunalnymi	29
5.1. Planowana budowa PSZOK na terenie Gminy Czerwonak.....	29

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 2023 roku [Mg]	16
Tabela 7. Masa odpadów komunalnych zagospodarowanych w 2023 roku wraz ze wskazaniem sposobu zagospodarowania	18
Tabela 8. Masa odpadów komunalnych przekazana do zagospodarowania z terenu Gminy Czerwonak	19
Tabela 9. Masa niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych o kodzie 20 03 10 odebranych z terenu Gminy Czerwonak w 2023 roku	19

Tabela 10. Masa odebranych odpadów komunalnych zmieszanych z terenu Gminy Czerwonak w 2023 roku przypadającą na jednego mieszkańca.....	20
Tabela 11. Masa odpadów ulegających biodegradacji odebranych i zebranych z terenu Gminy Czerwonak w 2023 roku	20
Tabela 12. Masa odebranych i zebranych odpadów ulegających biodegradacji przez firmy wpisane do RDR, PSZOK oraz podmioty zbierające z terenu Gminy Czerwonak w 2023 roku przypadająca na jednego mieszkańca	21
Tabela 13. Masa odebranych i zebranych surowców wtórnych z terenu Gminy Czerwonak w 2023 roku	21
Tabela 14. Masa odebranych i zebranych surowców wtórnych przez firmy wpisane do RDR, PSZOK oraz podmioty zbierające z terenu Gminy Czerwonak w 2023 roku przypadająca na jednego mieszkańca	22
Tabela 15. Masa odpadów budowlanych i rozbiórkowych odebranych i zebranych z terenu Gminy Czerwonak w 2023 roku	22
Tabela 16. Procentowy udział poszczególnych frakcji odpadów w strumieniu odebranych i zebranych odpadów komunalnych z terenu Gminy Czerwonak w 2023 roku	23
Tabela 17. Funkcjonujący PSZOK w 2023 roku na terenie Gminy Czerwonak	23
Tabela 18. Masa odpadów zebranych przez PSZOK w 2023 roku na podstawie sprawozdania rocznego	24
Tabela 19. Poziomy przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych	25
Tabela 20. Masy odpadów komunalnych odebranych i zebranych w 2023 roku w ramach systemu organizowanego przez Gminę Czerwonak	26
Tabela 21. Koszty i dochody związane z gospodarowaniem odpadami komunalnymi na terenie Gminy Czerwonak w 2023 roku	27

SPIS RYSUNKÓW

Rysunek 1. Położenie geograficzne Gminy Czerwonak	9
Rysunek 2. Gmina Czerwonak z podziałem na sołectwa.....	9
Rysunek 3. Instalacja Termicznego Przekształcania Odpadów Komunalnych (ITPOK).....	14
Rysunek 4. Schemat procesu przetwarzania odpadów w ITPOK	15

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 2023 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 2024r. poz. 399) 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 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,
- 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,
- utworzenie i prowadzenie stacjonarnego Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych (PSZOK) na terenie Gminy Czerwonak,
- 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 2023 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

Uchwała nr 635/LXI/2023 Rady Gminy Czerwonak z dnia 30 stycznia 2023 r. <i>zmieniająca uchwałę w sprawie Regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie gminy Czerwonak</i>	Dz. Urz. Woj. 2023.1888
Uchwała nr 636/LXI/2023 Rady Gminy Czerwonak z dnia 30 stycznia 2023 r. <i>zmieniająca uchwałę w sprawie górnych stawek opłat za usługi opróżniania zbiorników bezodpływowych i transport nieczystości ciekłych oraz odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości</i>	Dz. Urz. Woj. 2023.1362
Uchwała nr 762/LXXI/2023 Rady Gminy Czerwonak z dnia 19 października 2023 r. <i>w sprawie wyrażenia zgody na zawarcie aneksu do porozumienia międzygminnego dotyczącego powierzenia Miastu Poznań zadania własnego Gminy Czerwonak w zakresie zagospodarowania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych o kodzie 20 03 01 w Instalacji Termicznego Przekształcania Odpadów Komunalnych w Poznaniu</i>	
Uchwała nr 792/LXXIII/2023 Rady Gminy Czerwonak z dnia 14 grudnia 2023 r. <i>w sprawie pokrycia części kosztów gospodarowania odpadami komunalnymi z dochodów własnych nie pochodzących z pobranej opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi</i>	

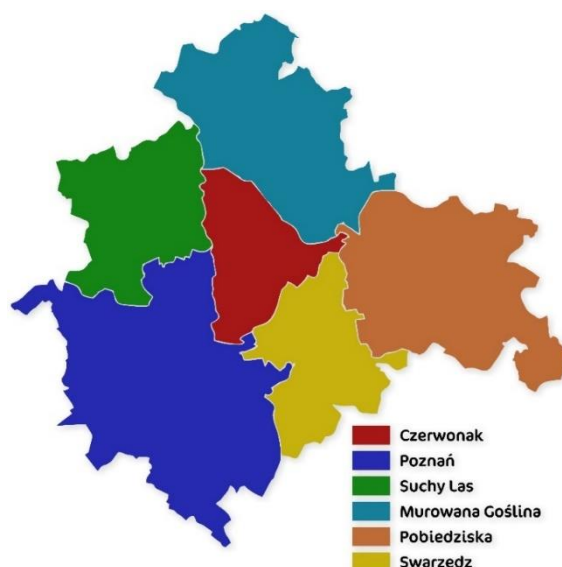
Źródło: Opracowanie własne

2. Charakterystyka Gminy Czerwonak

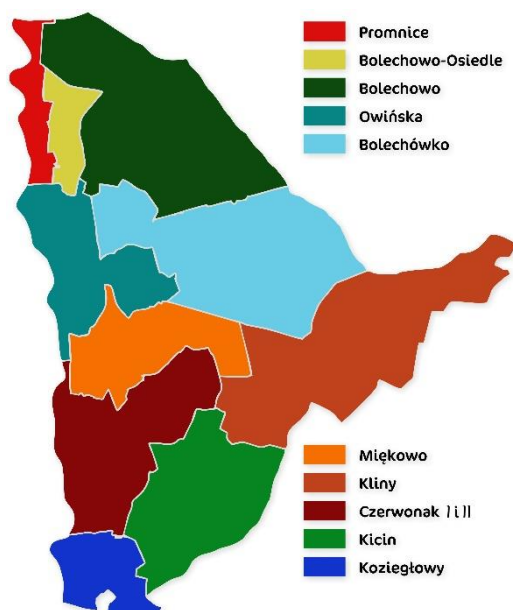
2.1. Położenie Gminy Czerwonak

Gmina Czerwonak jest jednostką administracyjną o statusie gminy wiejskiej, w powiecie poznańskim, położoną w północnej części Województwa Wielkopolskiego, na terenie Niżu 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

Źródło: Opracowanie własne

2.2. Gospodarka odpadami komunalnymi na terenie Gminy Czerwonak

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 uiszczania opłat za tę usługę,
- ustalanie przez organ wykonawczy w drodze decyzji obowiązku uiszczania opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi, wysokości tych opłat z zastosowaniem stawek opłat podwyższonych, terminów ich uiszczania, 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 zamieszkałych czyli w gospodarstwach domowych, a także na terenie nieruchomości niezamieszkałych, 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 czerwca 2023 r. wynosiła **27 978** osób, co prezentuje tabela 2.

Tabela 2. Liczba ludności w Gminie Czerwonak wg GUS

Jednostka terytorialna	Ludność wg miejsca zamieszkania - stan na 31 VI 2023 r.
Gmina Czerwonak	27 978

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS

Według danych z rejestrów gminnych, liczba mieszkańców zameldowanych na pobyt stały i czasowy obszaru Gminy Czerwonak na koniec grudnia 2023 r. wynosiła **26 580** 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 2023 r.
Gmina Czerwonak	26 580

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 zamieszkane, jak również nieruchomości niezamieszkane, na których powstają odpady komunalne. W roku 2023 do Urzędu Gminy Czerwonak wpłynęło łącznie **4 958** deklaracji o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi.

2.6. Liczba osób ujętych w deklaracjach

W Gminie Czerwonak na koniec roku 2023 procent mieszkańców objętych deklaracjami wzrósł i wynosił **95 %**, w porównaniu z rokiem ubiegłym, gdzie wskaźnik ten wynosił 92%.

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
2022	Gmina Czerwonak	25 458	27 780	92%
2023	Gmina Czerwonak	26 580	27 978	95 %

* Obejmuje liczbę osób ujętych w deklaracjach wg stanu na dzień 31.12.2023 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.

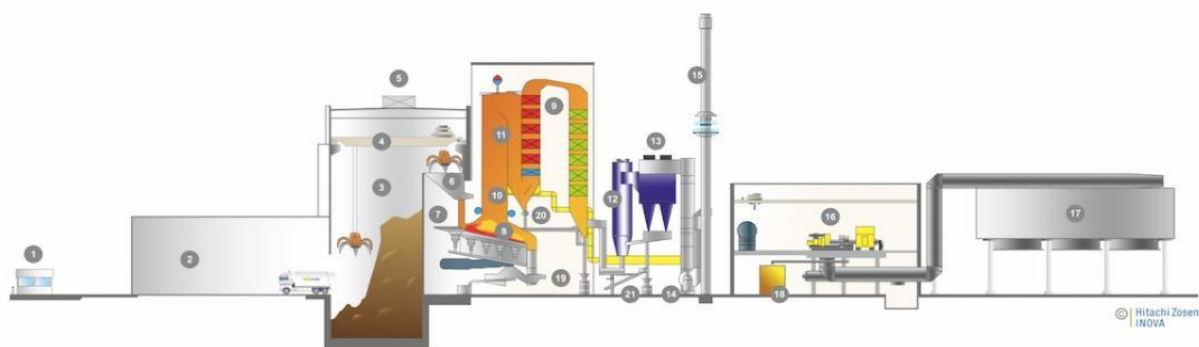
Z dniem 1.01.2022 r. weszła w życie Uchwała nr 439/XLII/2021 Rady Gminy Czerwonak z dnia 25 listopada 2021 r. w sprawie wyrażenia woli zawarcia Porozumienia Międzygminnego pomiędzy Gminą

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.



Rysunek 3. Instalacja Termicznego Przekształcania Odpadów Komunalnych (ITPOK)

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



Odbiór i składowanie odpadów	Spalanie i odzysk ciepła	Instalacja oczyszczania spalin	Odzysk energii	Odpady poprocesowe
1. Wjazd i waga	6. Lej zasypowy	11. System redukcji NOx	16. Turbina - generator	19. Odżuźlacz
2. Hala dostaw	7. Podajnik odpadów	12. Reaktor półsuchy	17. Skraplacz chłodzony powietrzem	20. System transportu popiołów z kotła
3. Bunkier na odpady	8. Ruszt Hitachi Zosen Inova	13. Filtry workowe	18. Wymiennik ciepła	21. System transportu pyłów z oczyszczania spalin
4. Suwnica i chwytak	9. Kocioł czterociągowy	14. Wentylator ciągu		
5. Instalacja dezodoryzująca	10. Palniki wspomagające	15. Komin i stacja pomiarów emisji		

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 2023 roku z terenu Gminy Czerwonak odebrano łącznie **5 796,000 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 2023 roku **82,8170 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 2023	
19 12 02	19 12 03
73,934	8,883

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 2023 wynika, że z terenu Gminy Czerwonak łącznie odebrano i zebrano **13 875,9615 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 2023 roku według danych GUS statystyczny mieszkaniec Gminy Czerwonak wytworzył **495,9597 kg/M/rok**, natomiast wg rejestru ludności **522,0452 kg/M/rok** odpadów komunalnych. Masy wszystkich odpadów komunalnych odebranych i zebranych z terenu Gminy Czerwonak w 2023 roku prezentuje tabela 6.

Tabela 6. Masa wszystkich odpadów komunalnych odebranych i zebranych z terenu Gminy Czerwonak w 2023 roku [Mg]

Lp.	Kod odpadu	RDR	PSZOK	Zbierający	SUMA
1.	15 01 01	629,6300	27,4600	0,00	657,0900
2.	15 01 02	722,0900	5,9680	0,00	728,0580
3.	15 01 03	22,4500	0,00	0,00	22,4500
4.	15 01 04	0,00	0,00	3,4172	3,4172
5.	15 01 07	589,4000	0,6050	0,00	590,0050
6.	16 01 03	16,5500	11,5450	0,00	28,0950
7.	17 01 01	21,0000	0,00	0,00	21,0000
8.	17 01 02	21,9700	0,00	0,00	21,9700
9.	17 01 03	35,9000	0,00	0,00	35,9000
10.	17 01 07	277,9200	106,9900	0,00	384,9100
11.	17 03 80	0,2000	0,00	0,00	0,2000
12.	17 04 01	0,00	0,00	26,7312	26,7312
13.	17 04 02	0,00	0,00	58,2740	58,2740

¹ Grupy odpadów określa Katalog odpadów

14.	17 04 03	0,00	0,00	0,4916	0,4916
15.	17 04 04	0,00	0,00	2,1330	2,1330
16.	17 04 05	0,00	0,00	748,3019	748,3019
17.	17 04 06	0,00	0,00	0,0516	0,0516
18.	17 04 07	0,00	0,00	0,0910	0,0910
19.	17 05 04	14,5000	0,00	0,00	14,5000
20.	17 06 04	2,9800	0,00	0,00	2,9800
21.	17 09 04	192,4500	0,00	0,00	192,4500
22.	20 01 01	14,3600	0,00	0,00	14,3600
23.	20 01 08	348,7000	0,00	0,00	348,7000
24.	20 01 10	0,00	0,1000	0,00	0,1000
25.	20 01 21*	0,00	0,0150	0,00	0,0150
26.	20 01 28	0,00	0,4520	0,00	0,4520
27.	20 01 32	0,00	0,1250	1,300	1,4250
28.	20 01 33*	0,00	0,00	0,2720	0,2720
29.	20 01 34	0,00	0,0150	1,1280	1,1430
30.	20 01 35*	0,00	0,00	73,4140	73,4140
31.	20 01 36	12,3200	20,9650	185,4660	218,7510
32.	20 02 01	2 881,6200	304,6300	0,00	3 186,2500
33.	20 02 03	107,5700	0,00	0,00	107,5700
34.	20 03 01	5796,0000	0,00	0,00	5796,0000
35.	20 03 07	438,4300	149,9800	0,00	588,4100
SUMA		12 146,0400	628,8500	1 101,0715	13 875,9615

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 2023 roku wynosi **12 503,7482 Mg**. Zgodnie z działem III, V, VI w sprawozdaniu Wójta za 2023 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 2023 roku ujęte są również odpady, które były zmagazynowane w roku ubiegłym.

Tabela 7. Masa odpadów komunalnych zagospodarowanych w 2023 roku wraz ze wskazaniem sposobu zagospodarowania

L.p	Kod odpadu	Sposób zagospodarowania	RDR	PSZOK	Podmiot zbierający	SUMA
1.	15 01 01	R12	402,4200	0,00	0,00	402,4200
2.	15 01 01	R3	220,3300	29,1050	0,00	249,4350
3.	15 01 02	R12	701,0800	5,7200	0,00	706,8000
4.	15 01 02	R3	14,5600	0,00	0,00	14,5600
5.	15 01 03	R3	22,4500	0,00	0,00	22,4500
6.	15 01 04	R4	0,00	0,00	4,6882	4,6882
7.	15 01 07	R12	427,7000	0,00	0,00	427,7000
8.	15 01 07	R5	165,1200	3,0400	0,00	168,16000
9.	16 01 03	R12	5,3100	0,00	0,00	5,3100
10.	16 01 03	R1	11,1400	17,0000	0,00	28,1400
11.	20 01 01	R12	14,3600	0,00	0,00	14,3600
12.	20 01 08	R3	371,1800	0,00	0,00	371,1800
13.	20 01 28	R12	0,00	0,4270	0,00	0,4270
14.	20 01 32	R12	0,00	0,1100	0,00	0,1100
15.	20 01 32	D10	0,00	0,00	1,3000	1,3000
16.	20 01 33*	R12	0,00	0,00	0,0920	0,0920
17.	20 01 34	R12	0,00	0,00	1,1280	1,1280
18.	20 01 35*	R12	0,00	0,00	75,1620	75,1620
19.	20 01 35*	odzysk poza instalacjami lub urządzeniami	0,00	0,00	0,0210	0,0210
20.	20 01 36	R12	17,6800	22,3050	173,3210	213,3060
21.	20 01 36	odzysk poza instalacjami lub urządzeniami	0,00	0,00	16,1790	16,1790
22.	20 02 01	R3	2872,68	306,5100	0,00	3179,19
23.	20 02 01	odzysk poza instalacjami lub urządzeniami	14,78	0,00	0,00	14,78
24.	20 02 03	D5	191,0500	0,00	0,00	191,0500
25.	20 03 01	R1	5796,0000	0,00	0,00	5796,0000
26.	20 03 07	R12	423,6100	116,8100	0,00	540,4200
27.	20 03 07	R3	25,3800	34,0000	0,00	59,3800
SUMA			11 696,8300	535,0270	271,8912	12 503,7482

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 2023 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
12 503,7482	6 456,2782	30,9800	191,0500	5 825,44

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 2023 roku z terenu całej Gminy Czerwonak **51,63 %** odpadów poddano procesom recyklingu i odzysku, **1,53 %** odpadów poddanych zostało unieszkodliwianiu poprzez składowanie, **46,59 %** odpadów poddanych zostało przekształceniu termicznemu na ładzie, wykorzystanych głównie jako paliwa lub innego środka wytwarzania energii, a **0,25 %** 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 2023 roku z terenu Gminy Czerwonak odebrano łącznie **5 796,0000 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 2023 roku **82,8170 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 2023 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
5 796,0000	82,8170

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

Statystyczny mieszkaniec Gminy Czerwonak (wg GUS) wytworzył w 2023 roku **207,1628 kg/M/rok** odpadów komunalnych zmieszanych, co przedstawiono w tabeli 10.

Tabela 10. Masa odebranych odpadów komunalnych zmieszanych z terenu Gminy Czerwonak w 2023 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]
207,1628	218,0587

Źródło: Opracowanie własne

2.2. Odpady ulegające biodegradacji, ze szczególnym uwzględnieniem bioodpadów

Masa odebranych i zebranych odpadów ulegających biodegradacji z terenu Gminy Czerwonak w 2023 roku wynosiła **3 534,9500 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 2023 roku prezentuje tabela 11.

Tabela 11. Masa odpadów ulegających biodegradacji odebranych i zebranych z terenu Gminy Czerwonak w 2023 roku

Masa odpadów ulegających biodegradacji	RDR	PSZOK	Zbierający	SUMA
Masa odebranych i zebranych odpadów ulegających biodegradacji (20 01 08) [Mg]	348,7000	0,00	0,00	348,7000
Masa odebranych i zebranych odpadów ulegających biodegradacji (20 02 01) [Mg]	2 881,6200	304,6300	0,00	3 186,2500
Suma Mas odebranych i zebranych odpadów ulegających biodegradacji (20 01 08 i 20 02 01) [Mg]	3 230,3200	304,6300	0,00	3 534,9500

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 2023 roku **126,3475 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 2023 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	348,7000	12,4633	13,1188	2 881,6200	102,9960	108,4130
PSZOK	0,00	0,00	0,00	304,6300	10,8882	11,4609
Podmioty zbierające	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
SUMA	348,7000	12,4633	13,1188	3 186,2500	113,8842	119,8739

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 2023 roku łącznie odebrano i zebrano **1 992,9302 Mg** odpadów zbieranych selektywnie. Największą masę stanowiły odpady z tworzyw sztucznych (**36,53 %**), następnie papier i tektura (**33,70 %**), szkło (**29,60 %**), oraz metale (**0,17 %**). Szczegółowe dane dot. odebranych i zebranych surowców wtórnych w 2023 roku z terenu Gminy Czerwonak prezentuje tabela 13.

Tabela 13. Masa odebranych i zebranych surowców wtórnych z terenu Gminy Czerwonak w 2023 roku

Masa odpadów zbieranych w sposób selektywny [Mg]					
	Papier i tektura	Szkło	Tworzywa sztuczne	Metale	SUMA
RDR	643,9900	589,4000	722,0900	0,00	1 955,4800
PSZOK	27,4600	0,6050	5,9680	0,00	34,033
Podmioty zbierające	0,00	0,00	0,00	3,4172	3,4172
SUMA	671,4500	590,0050	728,0580	3,4172	1 992,9302

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 2023 roku **71,2320 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 2023 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	1 955,4800	69,8935	73,5696
PSZOK	34,033	1,2164	1,2803
Podmioty zbierające	3,4172	0,1221	0,1285
SUMA	37,4502	71,2320	74,9784

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 2023 roku z obszaru Gminy Czerwonak odebrano i zebrano łącznie **1 509,9843 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 2023 roku

Masa odebranych odpadów budowlanych i rozbiórkowych [Mg]	Masa odpadów budowlanych zebranych w PSZOK [Mg]	Masa odpadów budowlanych zebranych przez podmioty zbierające [Mg]	SUMA
566,9200	106,9900	836,0743	1 509,9843

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. **41,77 % (5 796,0000 Mg)**, odpady ulegające biodegradacji stanowiły **25,48 % (3 534,9500 Mg)**, odpady zbierane w sposób selektywny **14,36 % (1 992,9302 Mg)**, odpady budowlane i rozbiórkowe **10,88 % (1 509,9843 Mg)** oraz pozostałe odpady **7,51 % (1 042,097 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 2023 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
41,77	25,48	14,36	10,88	7,51

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.

Od października 2022 roku obowiązywała 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 Wykonawcę - EKO-TOM Turguła Spółka Jawna. Od września 2023 r. obowiązuje natomiast kolejna Umowa dotycząca PSZOK pn. „Utworzenie i prowadzenie stacjonarnego Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych (PSZOK) na terenie Gminy Czerwonak”, który prowadzony jest ponownie przez firmę EKO-TOM Turguła Spółka Jawna.

Funkcjonujący PSZOK na terenie Gminy Czerwonak w 2023 roku prezentuje tabela 17.

Tabela 17. Funkcjonujący PSZOK w 2023 roku na terenie Gminy Czerwonak

PSZOK	Adres	Godziny otwarcia PSZOK
PSZOK Gmina Czerwonak, Miasto i Gmina Murowana Goślina	62-005 Owińska, Bolechowo, ul. Poligonowa 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 2023 roku zebrano łącznie **628,8500 Mg** odpadów. Szczegółowe dane dot. masy zebranych odpadów komunalnych przez PSZOK z terenu Gminy Czerwonak w 2023 roku przedstawia tabela 18.

Tabela 18. Masa odpadów zebranych przez PSZOK w 2023 roku na podstawie sprawozdania rocznego

Lp.	Kod odpadu	Masa zebranych odpadów przez PSZOK w 2023 roku [Mg]
1.	15 01 01	27,4600
2.	15 01 02	5,9680
3.	15 01 07	0,6050
4.	16 01 03	11,5450
5.	17 01 07	106,9900
6.	20 01 32	0,1250
7.	20 01 36	20,9650
8.	20 02 01	304,6300
9.	20 03 07	149,9800
10.	20 01 28	0,4520
11.	20 01 21*	0,0150
12.	20 01 34	0,0150
13.	20 01 10	0,1000
SUMA		628,8500

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 2023 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 2023 roku osiągnęła wymagany poziom ograniczania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania. Poziom masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w 2023 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 2024r. poz. 399)

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 2023 roku wynosił **49,95 %**.

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 2023 roku wyniósł **1,59 %**. 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 2023 roku wyniósł **47,21 %**.

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

1. Obowiązujące Umowy na odbiór odpadów komunalnych oraz prowadzenie PSZOK w 2023 roku

Od 01.04.2022 r. na terenie Gminy Czerwonak obowiązuje 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 2023 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 2023 roku świadczył usługę odbioru przeterminowanych leków z 9 aptek na terenie Gminy Czerwonak.

2. Masa odebranych i zebranych odpadów komunalnych w 2023 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 2023 roku z terenu Gminy Czerwonak odebrano i zebrano łącznie **11 981,8700 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 2023 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 [Mg]	Tworzywa sztuczne 15 01 02 [Mg]	Szkło 15 01 07 [Mg]	Odpady ulegające biodegradacji 200201; 200108 + choinki [Mg]		
5 785,6000	621,7700	701,2900	585,2000	3 192,7700	465,2200	628,7200 + 1,3000
11 981,8700						

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 2023 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 2023 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 2023 roku

Rodzaj usług-kosztów	Koszt
Dochody przypisane z tytułu opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi	14 252 989,88 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.	8 909 843,70 zł
Koszty - Zagospodarowanie zmieszanych odpadów komunalnych - ITPOK	684 188,51 zł
Koszty - Prowadzenie PSZOK	632 284,81 zł
Koszty - Odbioru przeterminowanych leków z aptek	27 799,20 zł
Potrzeby inwestycyjne związane z budową PSZOK w miejscowości Koziegłowy	80 688,00 zł
Nadwyżka/strata w zakresie gospodarowania odpadami	3 918 185,66 zł

Źródło: Opracowanie własne

4. Działania edukacyjne Gminy Czerwonak w 2023 roku

Gmina Czerwonak w 2023 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 2023 roku zorganizował w ramach edukacji ekologicznej dla mieszkańców następujące:

- **posty o tematyce ekologicznej na fanpage'u gminy Czerwonak "Czerwonak, zobacz więcej", m.in:**

- **Dzień bez Opakowań Foliowych** - 23 stycznia;
- **Światowy Dzień Lasu** - 21 marca;

- **Światowy Dzień Ziemi** - 22 kwietnia;
- **Dzień Ochrony Środowiska** - 5 czerwca;
- **Międzynarodowy Dzień Czystego Powietrza dla Błękitnego Nieba** - 7 września;
- **Dzień Czystego Powietrza** - 14 listopada.

- festyny :

· **Niskoemisyjne Miasteczko Edukacji Ekologicznej w Klinach**

Festyn z Niskoemisyjnym Mobilnym Miasteczkiem Edukacji Ekologicznej odbył się 23 czerwca 2023 r. Festyn dedykowany był mieszkańcom gminy Czerwonak i miał na celu w przyjazny i praktyczny sposób przedstawić zasady ruchu drogowego oraz ugruntować zasady ochrony przyrody i ekologii. W festyn zaangażowane były także jednostki jak Sołectwo Kliny, Straż Gminna w Czerwonaku, Komisariat Policji w Czerwonaku oraz Gminne Przedsiębiorstwo Wodociągowe. W ramach festynu odbył się spektakl Teatru Fuzja. Mieszkańcy korzystali z miasteczka z sygnalizacją świetlną, przejazdem kolejowym i znakami drogowymi, mogli zobaczyć mikroinstalacje i zabytkowe motocykle, a także wziąć udział w zajęciach z segregacji odpadów i konkursach, grach i zabawach.

· **Europejski Tydzień Mobilności (ETM) w gminie Czerwonak**

Gmina Czerwonak jak co roku włączyła się w obchody Europejskiego Tygodnia Mobilności i przygotowała dla mieszkańców różnorodne atrakcje. 16 września 2023 r., czyli w pierwszym dniu kampanii ETM odbył się festyn z Niskoemisyjnym Mobilnym Miasteczkiem Edukacji Ekologicznej. Były zabawy i nauka na terenie Miasteczka, spektakl Teatru Fuzja "Ekoplemie", warsztaty wodne i konkursy z nagrodami. Organizację festynu dofinansowano ze środków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Poznaniu. Kilka godzin później ten sam parking stał się sceną dla spektaklu "Blackout" Teatru Fuzja, w którym aktorzy przedstawili apokaliptyczną wizję świata, w którym walutą stały się resztki energii elektrycznej.

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

W 2023 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 (resztkowych);
- 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.