



Miejski Zakład Gospodarki Odpadami Komunalnymi Sp. z o.o.  
62-510 Konin, ul. Sulańska 13



RPW/21511/2023 P  
Data: 2023-05-29

DB.072.4.2023

Konin, 23.05.2023 r.

**Rada Miasta Konin**  
**Plac Wiosny Ludów 6**  
**62-500 Konin**

W myśl zapisu §11 pkt 11.3 „Umowy Wykonawczej z dnia 29 grudnia 2011r. na świadczenie usług w zakresie odzysku i unieszkodliwianiu odpadów komunalnych i nadzoru zrehabilitowanych składowisk odpadów” w załączeniu przekazuję do wiadomości „Ocenę stopnia należytego wykonania przez MZGOK Sp. z o.o. obowiązków określonych w wyżej wymienionej Umowie w 2022 roku.”

**Henryk  
Drzewiecki**

Elektronicznie podpisany  
przez Henryk Drzewiecki  
Data: 2023.05.24 10:29:52  
+02'00'

Otrzymują:  
wg rozdzielnika

Załączniki:  
Ocena stopnia należytego wykonania przez MZGOK Sp. z o.o. w 2022 r.



Fundusze Europejskie



Unia Europejska  
Europejskie Fundusze  
Strukturalne i Inwestycyjne

Miejski Zakład Gospodarki Odpadami Komunalnymi Sp. z o.o.  
62-510 Konin, ul. Sulańska 13  
[www.mzgok.konin.pl](http://www.mzgok.konin.pl)  
Sekretariat tel. 63 246 81 79, fax 63 246 92 91, tel. kom. 605 865 296  
[sekretariat@mzgok.konin.pl](mailto:sekretariat@mzgok.konin.pl), [b.zarzadu@mzgok.konin.pl](mailto:b.zarzadu@mzgok.konin.pl)  
Biuro obsługi klienta tel. 63 246 83 85, tel. kom. 605 273 453  
[bok@mzgok.konin.pl](mailto:bok@mzgok.konin.pl)  
Rachunek bankowy PKO BP SA; numer rachunku:  
28 1020 22 12 0000 5702 0380 6726



NIP: 6652970029, REGON 301719592  
KRS: 0000384025 Sąd Rejonowy Poznań - Nowe Miasto  
IX Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego  
Wysokość kapitału Zakładowego: 40.121.000,00 zł



---

---

**Miejski Zakład Gospodarki  
Odpadami Komunalnymi  
Spółka z o.o.  
z siedzibą w Koninie**



**Ocena stopnia należytego wykonania przez MZGOK  
Spółka z o.o.  
obowiązków określonych  
w Umowie Wykonawczej z dnia 29 grudnia 2011r.  
na świadczenie usług w zakresie odzysku  
i unieszkodliwiania odpadów komunalnych  
i nadzoru zrehabilitowanych składowisk odpadów  
w 2022 roku.**

Konin, 23.05.2023 r.

## SPIS TREŚCI

I.	Działalność spółki .....	3
1.	Przyjęcie odpadów do MZGOK Sp. z o.o. ....	3
2.	Udział odpadów dostarczonych przez gminy w 2022 r. ....	5
3.	Zagospodarowanie dostarczonych odpadów w instalacjach MZGOK Sp. z o.o. ....	6
II.	Utrzymanie ruchu- remonty,serwis,części zamienne .....	18
III.	Ochrona środowiska .....	21
1.	Monitoring .....	21
2.	Edukacja ekologiczna .....	21
IV.	Pozostałe obszary .....	22
1.	Ocena zasobów ludzkich .....	22
2.	Doskonalenie kadr .....	23
3.	Kontrole .....	24
4.	Nagrody i wyróżnienia:.....	24
V.	Sytuacja finansowa Spółki.....	25
1.	Analiza aktualnej sytuacji finansowej.....	25
2.	Omówienie i przedstawienie wybranych pozycji bilansu. ....	27
3.	Stopa zwrotu z kapitału:.....	28
VI.	ZAGROŻENIA .....	28
	Wykaz tabel i wykresów .....	30
	Załączniki	30

## DZIAŁALNOŚĆ SPÓŁKI

---

### ZAGOSPODAROWANIE ODPADÓW

Zagospodarowanie odpadów w Miejskim Zakładzie Gospodarki Odpadami Sp. z o.o. obejmujące przyjęcie odpadów, ich przetworzenie, przekazanie do dalszego zagospodarowania upoważnionym podmiotom oraz sprzedaż energii, ciepła i surowców odpadowych przedstawia infografika stanowiąca załącznik do niniejszego opracowania.

#### 1. PRZYJĘCIE ODPADÓW DO MZGOK SP. Z O.O.

---

Dostawy realizowane były przez firmy zajmujące się odbiorem i transportem odpadów, które zostały wybrane w przetargach przez gminy.

Strumień odpadów był przyjmowany na stanowiskach wagowych, gdzie podlegał rejestracji w systemie ewidencji elektronicznej „Simply-RIPOK” (nowsza wersja oprogramowania Easy-RIPOK) oraz w krajowej Bazie Danych o Odpadach (BDO) i dalej kierowany do odpowiedniej instalacji. Na stanowiskach tych rejestrowane są również wszystkie przetworzone odpady opuszczające Zakład i kierowane do recyklingu lub odzysku do innych uprawnionych instalacji.

Ogólna masa odpadów przyjętych w 2022 roku wyniosła **157.422,58 Mg.**, co w stosunku do wykonania w 2021 r. stanowiło **spadek o 15,4 %**. Odpady kierowane były do odpowiednich instalacji MZGOK Sp. z o.o. Szczególny spadek o **38,1 %** nastąpił w masie odpadów kierowanych na składowisko, co było wynikiem wprowadzenia ograniczeń w związku ze zbyt intensywnym jego wypełnianiem i zagrożeniem koniecznością zamknięcia w perspektywie kilku lat. Niewielki spadek o **1,9%** nastąpił w strumieniu odpadów przyjętych do ZTUOK, nieznacznie zmniejszyła się również masa odpadów przyjętych do kompostowni (o **8,4%**) i sortowni odpadów selektywnie zebranych (o **10,5%**). Znacząco, bo o 33% wzrosła masa odpadów zbieranych i przekazywanych innym uprawnionym podmiotom do dalszego zagospodarowania (szkło, opony, wielkogabarytowe, zużyty sprzęt elektryczny).

## Rodzaje i masa odpadów przyjętych w 2021 i 2022 roku

Tabela 1

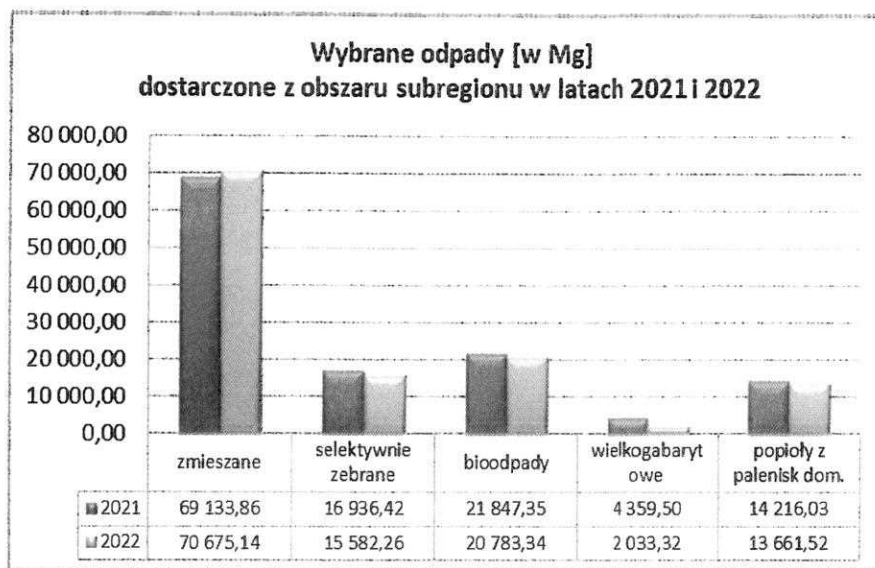
Kod odpadu	Rodzaj	2021	2022
02 07 03	Odpady z procesów chemicznych	171,40	111,84
04 02 09	Odpady materiałów złożonych	2 057,24	1 357,58
04 02 21	Odpady z nieprzetworzonych włókien tekstylnych	63,54	35,66
04 02 22	Odpady z przetworzonych włókien tekstylnych	127,08	56,60
15 01 07	Opakowania ze szkła	6 218,99	5 634,70
16 01 03	Zużyte opony	321,58	250,88
17 01 01	Odpad betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek	3 822,63	2 962,12
17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego mat.ceramicznych	1 289,70	278,03
17 03 80	Odpadowa papa	85,96	64,98
17 01 82	Inne nie wymienione odpady	94,86	8,76
17 02 03	Tworzywa sztuczne	7,56	6,36
17 05 04	Gleba i ziemia w tym kamienie	15 759,43	5 032,32
17 06 04	Materiały izolacyjne	386,09	88,92
17 09 04	Zmieszane odpady z budowy	14 967,88	16 311,24
19 05 03	Kompost nie odpowiadający wymaganiom		648,06
19 08 01	Skratki	3,80	3,2
19 09 01	Odpady stałe ze wstępnej filtracji i skratki	283,34	228,38
19 12 09	Materiały (piasek, kamienie)	944,44	634,04
19 12 12	Inne odpady z mech.obróbki odpadów (składowane)	7 969,70	0
19 12 12	Inne odpady z mech.obróbki odpadów (spalone)	2 077,86	2 964,76
20 01 01	Papier i tektura	2 994,57	2 518,28
20 01 02	Szkło	108,38	138,30
20 01 21*	Lampy fluorescencyjne i inne odpady zawierające rtęć		0,007
20 01 27*	Farby, tusze, kleje	0,301	0,566
20 01 35*	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne	75,704	61,18
20 01 32	Leki inne niż wymienione w 20 01 31	0,279	0,073
20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż 20 01 21	16,02	13,28
20 01 39	Tworzywa sztuczne	8 153,61	7 414,38
20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	22 968,70	21 038,36
20 02 02	Gleba , ziemia i kamienie	6,60	0
20 02 03	Inne odpady nieulegające biodegradacji	58,04	248,10
20 03 01	Nie segregowane(zmieszane) odpady komunalne	75 693,02	73 313,64
20 03 03	Odpady z czyszczenia ulic i placów	1,18	1,04
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	5 171,58	2 335,42
20 03 99p	Odpady komunalne nie wymienione w grupach	14 223,19	13 661,52
	<b>Razem</b>	<b>186 176,394</b>	<b>157 422,58</b>

Źródło: opracowanie własne MZGOK Sp. z o.o. na podstawie prowadzonych ewidencji

## 2. UDZIAŁ ODPADÓW DOSTARCZONYCH PRZEZ GMINY W 2022 R.

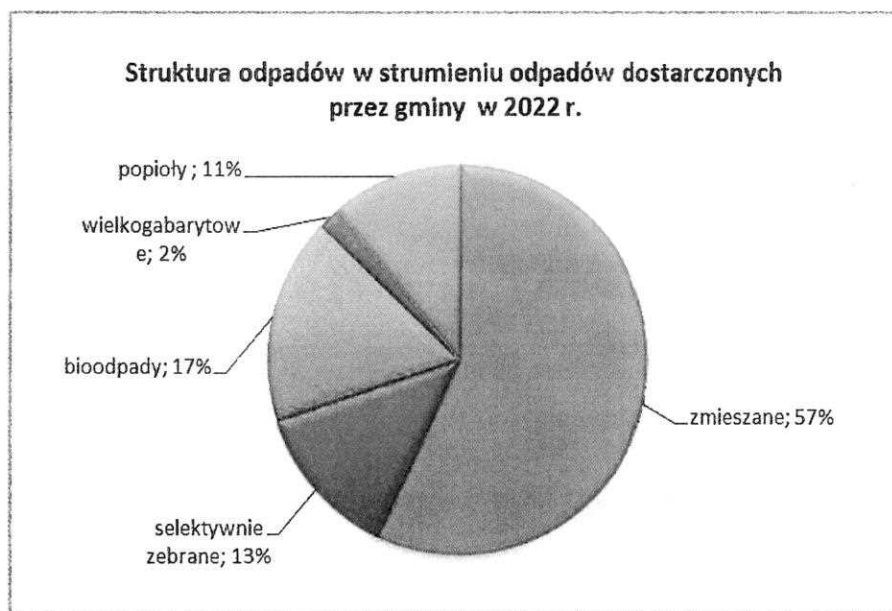
W ramach realizacji umów wykonawczych gminy będące udziałowcami spółki dostarczyły łącznie w 2021 roku **126 493,16 Mg**, odpadów komunalnych zmieszanych oraz selektywnie zebranych tj. papieru i tektury, tworzyw sztucznych, szkła, odpadów wielkogabarytowych, popiołów, a w 2022 roku łącznie **122 735,58 Mg** czyli o **2,9%** mniej niż w roku poprzednim.

Od gmin przyjęto następujące ilości odpadów:

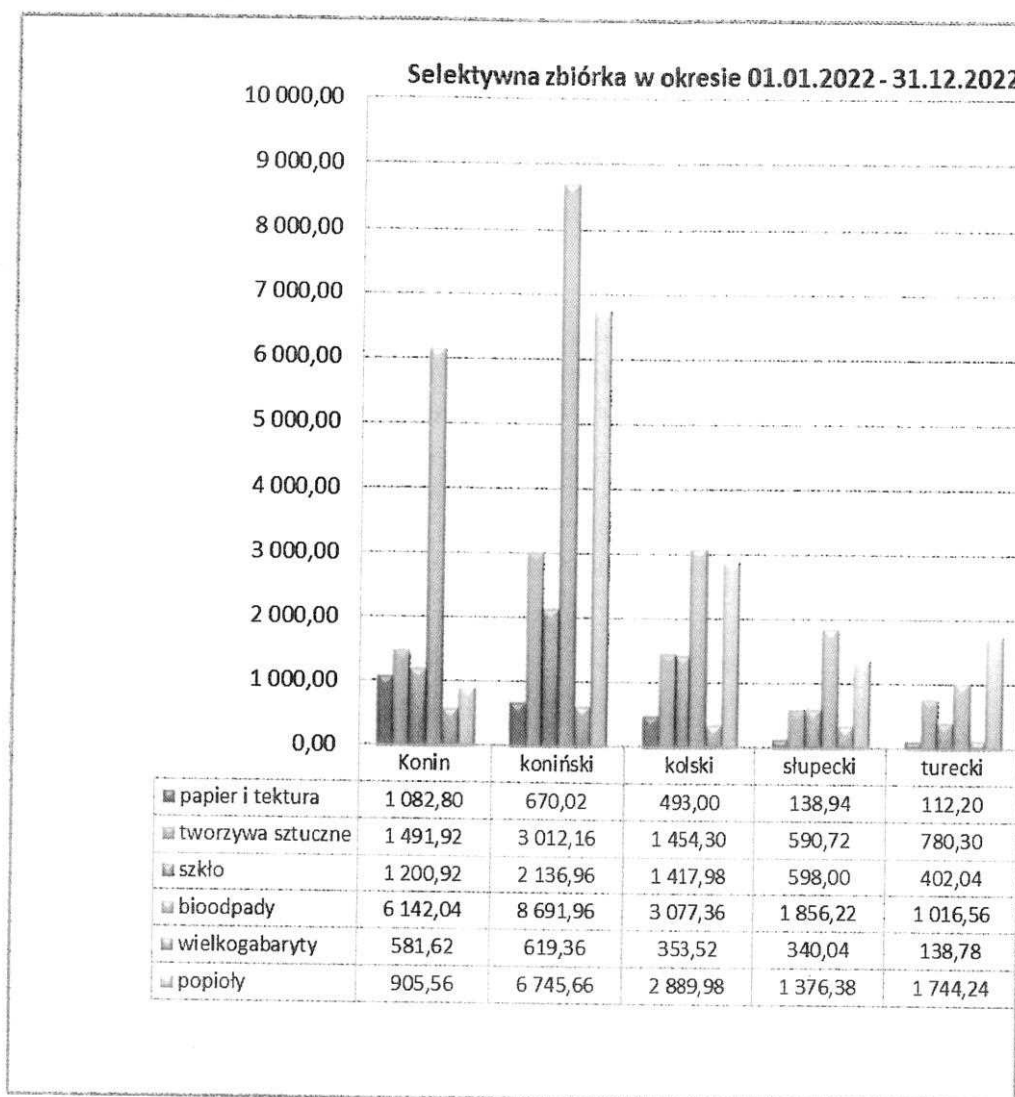


Wykres 1 Źródło: opracowanie własne MZGOK Sp. z o.o. na podstawie prowadzonych ewidencji

Analiza dostaw z gmin nie obejmuje pozostałych odpadów o kodach grupy 15 i 17, które również dostarczane były w większości przez gminy. W stosunku do całego strumienia odpadów przyjętych w 2021 roku udział wyżej wymienionego asortymentu stanowił **67,94 %** całego strumienia przyjętych odpadów, a w roku 2022 udział ten wyniósł **77,97 %**, czyli wzrósł o 10%

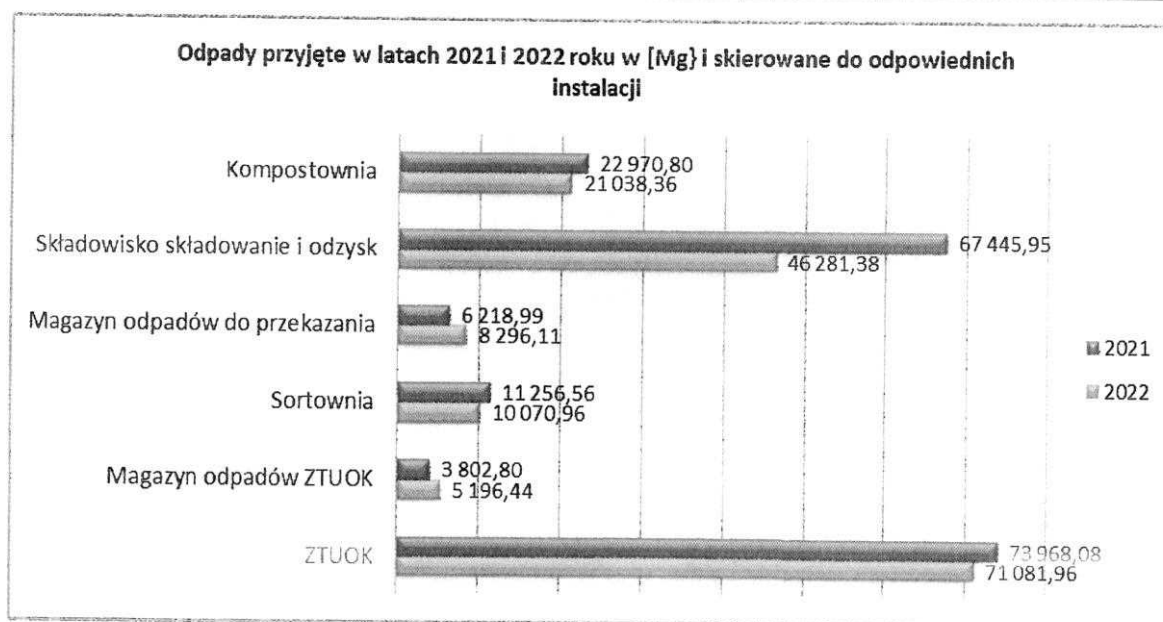


Wykres 2 Źródło: opracowanie własne MZGOK Sp. z o.o. na podstawie prowadzonych ewidencji



Wykres 3 Źródło: opracowanie własne MZGOK Sp. z o.o. na podstawie prowadzonych ewidencji

### 3. ZAGOSPODAROWANIE DOSTARCZONYCH ODPADÓW W INSTALACJACH MZGOK SP. Z O.O.



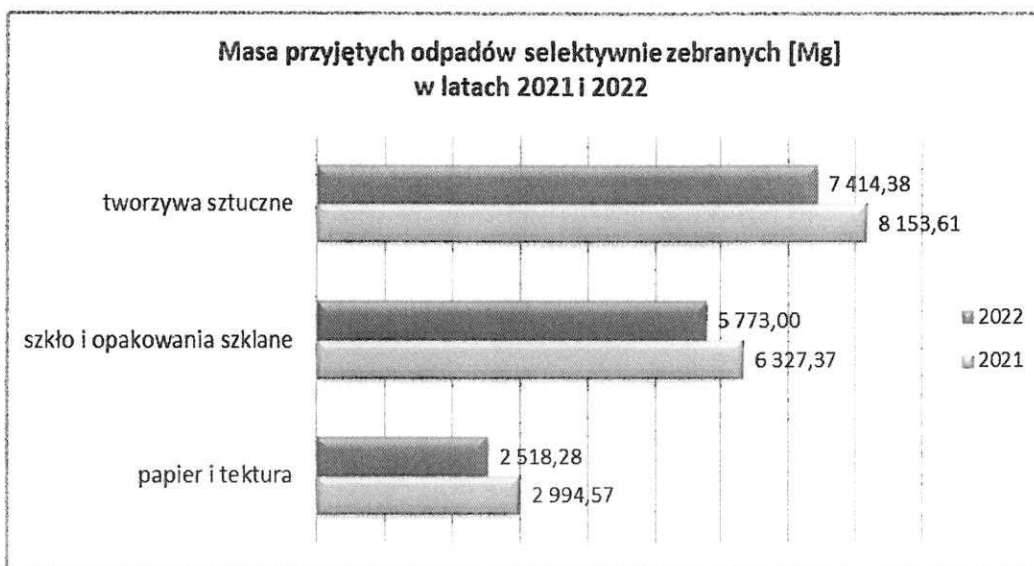
Wykres 4 Źródło: opracowanie własne MZGOK Sp. z o.o. na podstawie prowadzonych ewidencji



- Zakład Mechanicznego Przetwarzania Odpadów (ZMPO)

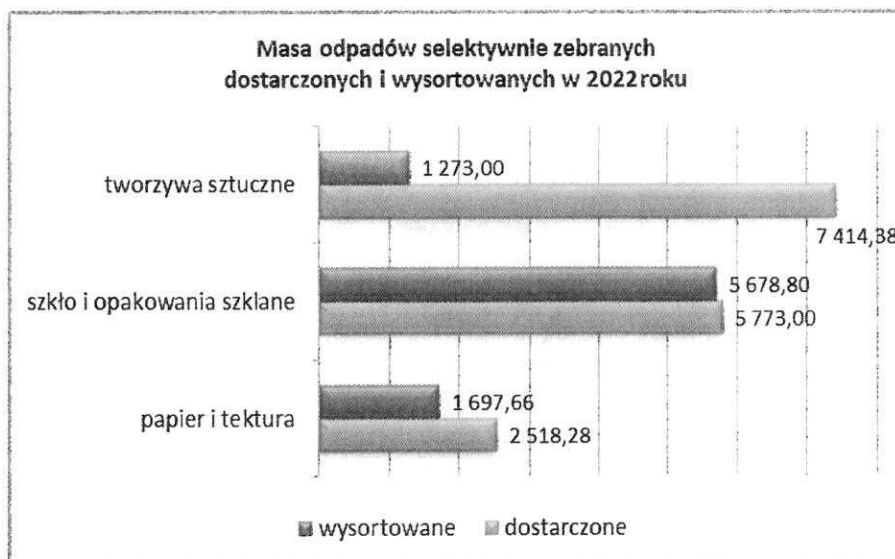
➤ Sortownia

W 2022 roku sortownia przyjmowała do procesu odzysku R12 wyłącznie odpady selektywnie zebrane tj. papier i tekturę, szkło oraz tworzywa sztuczne. Po ich „doczyszczeniu” przekazywała je do dalszego przetworzenia. Pozostałości kierowane były do instalacji termicznego przekształcenia. Łącznie przyjęto **15705,66 Mg** selektywnie zebranych odpadów, z czego 92,73 % dostarczyły gminy – udziałowcy spółki.



Wykres 5 Źródło: opracowanie własne MZGOK Sp. z o.o. na podstawie prowadzonych ewidencji

W 2022 roku w stosunku do roku 2021 **zmniejszyła się** masa papieru i tektury o 16 %, szkła dostarczonego do MZGOK Sp. z o.o o 8 %, i tworzyw sztucznych o 10%.

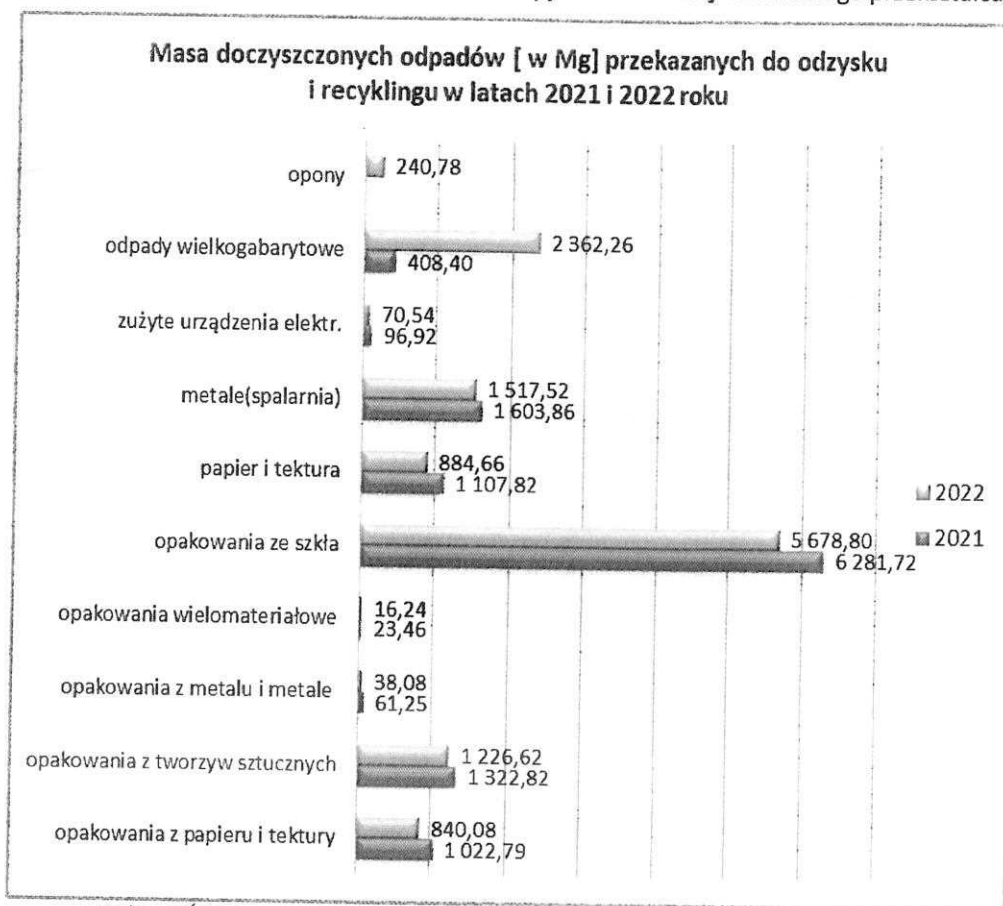


Wykres 6 Źródło: opracowanie własne MZGOK Sp. z o.o. na podstawie prowadzonych ewidencji

Uwaga. Wykres ma charakter poglądowy. Podano na nim masę wysortowanych surowców w roku 2022 r. w odniesieniu do masy przyjętych w tym roku odpadów pochodzących z selektywnej zbiórki. Wielkości tych nie można porównywać wprost, pod uwagę należy wziąć stany magazynowe na koniec 2021 i 2022 roku.

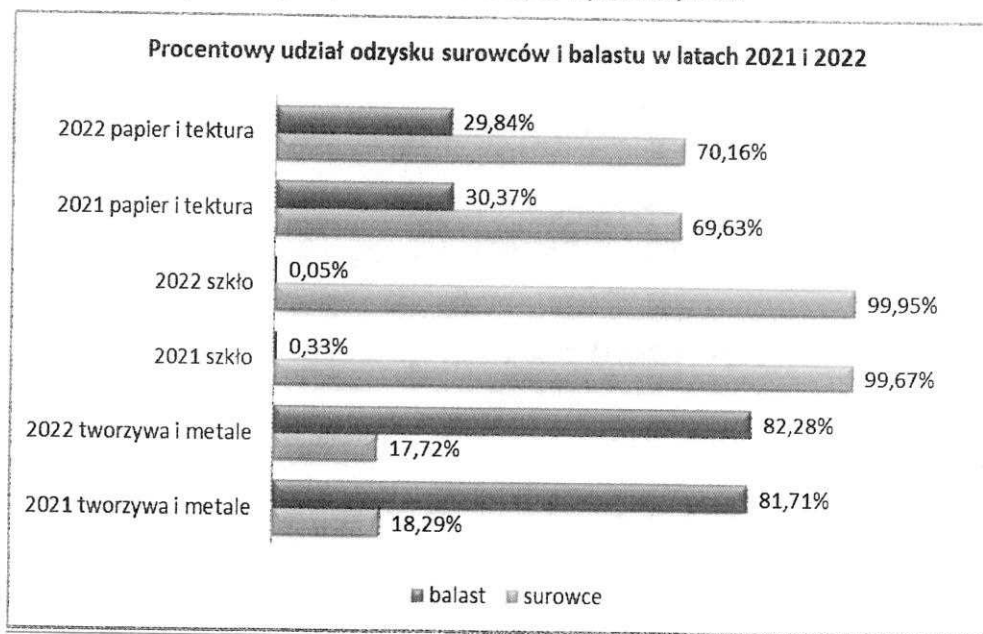
W sortowni w 2022 roku przetworzono **15 284,03 Mg** selektywnie zebranych odpadów z czego uzyskano **8 649,46 Mg** odpadów surowcowych i **6 634,57 Mg** zanieczyszczeń (balastu) nie nadających się do recyklingu. Po segregacji odpady, stanowiące surowce wtórne zostały sprzedane do uprawnionych firm zajmujących się odzyskiem i recyklingiem. Ceny sprzedaży wysegregowanych surowców wtórnych

są ustalane, co miesiąc w trybie rozeznania rynku. Pozostałości z oczyszczania odpadów selektywnie zebranych tzw. „balast” o kodzie 19 12 12 kierowany jest do instalacji termicznego przekształcania (ZTUOK).



Wykres 7 Źródło: opracowanie własne MZGOK Sp. z o.o. na podstawie prowadzonych ewidencji

Średni procentowy wskaźnik recyklingu osiągnięty w instalacji sortowni w 2022 r., liczony łącznie dla wszystkich podanych frakcji odpadów komunalnych wynosi **56,59 %**.



Wykres 8 Źródło: opracowanie własne MZGOK Sp. z o.o. na podstawie prowadzonych ewidencji

**Uwaga.** Na wykresach podano masę odzyskanych surowców i wytworzonego balastu z produkcji sortowni 2022 r. Wielkości nie są równe ilości dostarczonej w danym roku odpadów. Pod uwagę należy wziąć stany magazynowe na koniec 2021 i 2022 roku.

W 2022 roku proporcje masy surowców w stosunku do tzw. „balastu” nie zmieniły się w znaczący sposób. W dalszym ciągu najlepsze wskaźniki surowcowe odnotowano w przypadku szkła, a najniższe dla selektywnie zbieranych tworzyw sztucznych. Osiągane wyniki udaje się utrzymać na dotychczasowym poziomie dzięki zaangażowaniu załogi i kontynuowaniu przez cały rok systemu pracy trzymianowej.

#### Dyspozycyjność instalacji.

W 2022 roku główny ciąg sortowniczy pracował przez **4 592,33** godzin, tj. o 167,47 godziny krócej niż w roku 2021. Przestoje całego ciągu sortowniczego trwały 78,75 h (łącznie 52 zdarzenia). To o 33,85 h więcej w porównaniu do czasu przestojów linii z 2021 r. Awarie, dotyczyły głównie przenośników, siła bębnowego i prasy belującej AVOS. W 2022 roku w Sortowni zostały zrealizowane dwie inwestycje, które wpłynęły na czas dyspozycyjności instalacji. Pierwsza inwestycja dot. dostawy i montażu nowej szafy zasilająco-sterującej pracą linii sortowniczej. To zadanie wymusiło postój instalacji na 52,5 godziny. Druga inwestycja dotycząca dostawy i montażu nowego układu grzewczo-chłodzącego w kabinie sortowniczej. Podczas realizacji tego zadania, postój instalacji trwał 59 godzin.

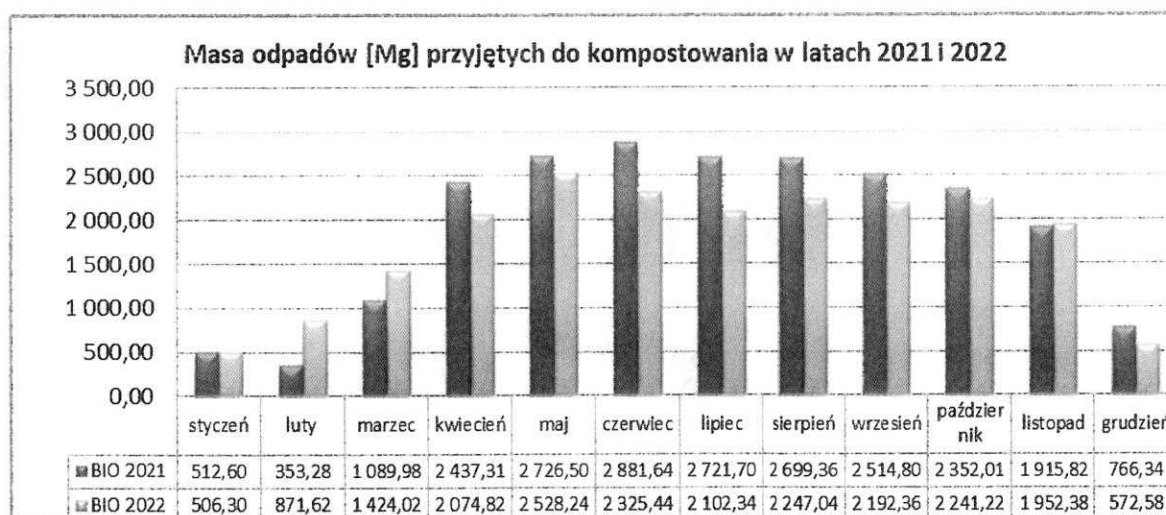
Mając na uwadze stan techniczny sortowni wybudowanej w 2002 roku, konieczna jest całkowita modernizacja linii sortowniczych. W 2022 roku został wyłoniony w drodze postępowania przetargowego Wykonawca na dostawę i montaż prasy belującej wraz z przenośnikami a zakończenie inwestycji planowane jest w pierwszym półroczu 2023 r.

#### Kompostownia

W 2022 roku bezpośrednio do procesu kompostowania R3 skierowano **19 999,70 Mg** odpadów. Były to odpady o kodzie 20 02 01 – odpady ulegające biodegradacji.



Uzyskanie certyfikatu na produkcję organicznego środka poprawiającego właściwości gleby Magno Hortis oraz jego sprzedaż przyczynia się do podwyższenia wskaźnika odzysku na kompostowni. Produkt ten cieszy się dużym zainteresowaniem przedsiębiorców i odbiorców indywidualnych. W 2022 roku sprzedano **7 573,91 Mg** ulepszcza gleby tj. o 88,7 % więcej w stosunku do roku 2021.



Wykres 9 Źródło: opracowanie własne MZGOK Sp. z o.o. na podstawie prowadzonych ewidencji

W związku z finalizacją zakupu przyległych terenów z przeznaczeniem na nowe inwestycje zlecone zostały opracowania:

- Wstępnej dokumentacji przedinwestycyjnej dla przedsięwzięcia polegającego na budowie Biogazowni dla Miejskiego Zakładu Gospodarki Odpadami Komunalnymi Sp. z o.o. w Koninie;
- Wstępnej dokumentacji przedinwestycyjnej dla przedsięwzięcia polegającego na budowie Instalacji Kompostowni Pryzmowej dla Miejskiego Zakładu Gospodarki Odpadami Komunalnymi Sp. z o.o. w Koninie”

W pierwszej kolejności potrzebne są place dojrzewania kompostu spełniające wymagania środowiskowe i magazynowe. Przedsięwzięcia inwestycyjne muszą być zgodne z Planem Przestrzennego Zagospodarowania

m. Konina oraz wymagają uzyskania decyzji środowiskowych. Postępowania administracyjne były kontynuowane w roku 2022. Poszukiwano również źródeł finansowania inwestycji.

#### ➤ Składowisko

##### Dane ogólne składowiska

- Rok otwarcia składowiska: 1986
- Pojemność całkowita składowiska [m<sup>3</sup>]: 2 815 820
- Pojemność wypełniona łącznie z warstwami izolacyjnymi [m<sup>3</sup>]: 2 019 192 m<sup>3</sup>
- Składowisko jest wypełnione w 71,7%
- Pozostała pojemność do wypełnienia składowiska [m<sup>3</sup>]: **796 628 m<sup>3</sup> tj. 28,3%**
- Docelowa rzędna składowania odpadów: 113,4 m n.p.m.

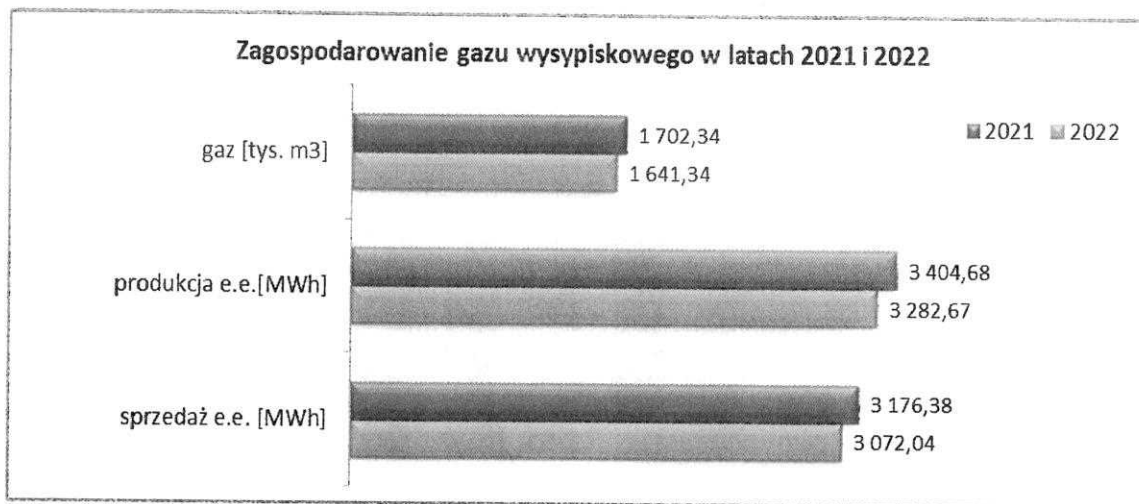
Szansą na wydłużenie eksploatacji składowiska jest wybudowanie na nowej działce kompostowni, co umożliwi poszerzenie kwatery składowiska.

##### Zagospodarowanie gazu wysypiskowego

Pojemność składowiska w całości poddana jest odgazowywaniu.

Składowisko jest wypełnione odpadami komunalnymi w 66% i stanowi źródło biogazu odzyskiwanego w systemie 168 (155 studni odgazowujących pionowych i 13 poziomych) zbierających biogaz do ssawy tłoczącej go do 2 agregatów o mocy 876 kW gdzie gaz przetwarzany jest na energię elektryczną, która wprowadzana jest następnie do sieci krajowej. Instalacją do odgazowywania składowiska zarządza firma Ekoenergia Sp. z o.o.

W 2022 roku odzyskano **1 641 336 [m<sup>3</sup>]** gazu, z którego wyprodukowano 3 282,673 [MWh] energii elektrycznej. W 2021 r. do sieci wprowadzono **3 072,044 [MWh]** energii.



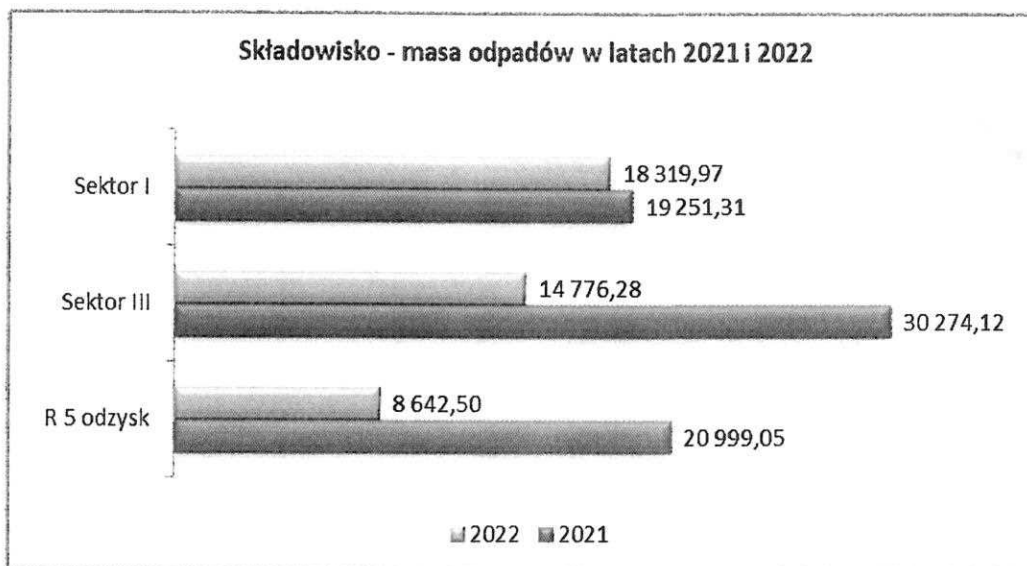
Wykres 10 Źródło: opracowanie własne MZGOK Sp. z o. o. na podstawie prowadzonych ewidencji

Składowisko jest całkowicie dostosowane do obowiązujących przepisów prawa, spełnia wszystkie normy przewidziane dla składowisk odpadów komunalnych: wyposażone jest we wszelkie niezbędne maszyny pozwalające na bezpieczną jego eksploatację i minimalizujące możliwość wystąpienia jakiegokolwiek negatywnego oddziaływania na środowisko. Obecnie na składowisko przyjmowane są wyłącznie odpady posiadające aktualne badania potwierdzające spełnienie kryteriów kwalifikacji do składowania.

łącznie na składowisko trafiło w 2022 roku **46 281,38 Mg** odpadów z czego: 36 909,13 Mg do procesu unieszkodliwiania przez składowanie (D5) oraz 9 372,25 Mg do procesu odzysku (R5). Odpady wielkogabarytowe, które trafiły na plac magazynowy przekazywane były uprawnionym podmiotom do zagospodarowania w procesie odzysku lub unieszkodliwiania.

W 2022 roku stosunku do roku 2021, na składowisko przyjęliśmy o **34,3%** mniej odpadów. Do tak znacznego zmniejszenia ilości przyjętych odpadów przyczyniła się między innymi, zmiana przepisów i sytuacji na rynku

odpadów, a także podjęte decyzje mające na celu racjonalną eksploatację składowiska, uwzględniającą wspólny interes gmin będących współnikami naszego zakładu.



Wykres 11 Źródło: opracowanie własne MZGOK Sp. z o.o. na podstawie prowadzonych ewidencji

- Do procesu odzysku na składowisku R5 skierowano **9 372,25 Mg** z przeznaczeniem na - utwardzanie i budowę dróg technologicznych i placów oraz do wykonywania okrywy rekultywacyjnej (19 05 03 – kompost nieodpowiadający wymaganiom oraz 17 01 01; 17 05 04; 16 01 03– odpady betonu i gruz betonowy.
- Badania geodezyjne i geotechniczne składowiska wykonane w 2022r. wykazały, że składowisko jest w bardzo dobrym stanie technicznym: skarpy składowiska są stateczne i wykonane z zapasem bezpieczeństwa i nie zaobserwowano występowania deformacji nieciągłych skarpy.
- Zakupione płyty drogowe wykorzystano do budowy technologicznych dróg tymczasowych i placów manewrowych na składowisku.
- Własnymi siłami zostało wykonane około 270 m kolejnych warstw obwałowań na składowisku od strony wschodniej, południowej i zachodniej.
- W celu zagwarantowania dyspozycyjności składowiska dokonano przeglądu wyposażenia ze wskazaniem niezbędnych napraw sprzętu.
- W celu ciągłej kontroli parametrów chemicznych wód gruntowych i powierzchniowych wokół składowiska, wód odciekowych, emisji zanieczyszczeń do powietrza w 2022 r. były prowadzone i nadal będą kontynuowane badania zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 30 kwietnia 2013 r. w sprawie składowisk odpadów. Na przestrzeni wielu lat prowadzenia badań nie zaobserwowano podwyższenia badanych parametrów.

W 2023 roku będzie kontynuowana modernizacja systemu monitoringu na składowisku odpadów.

- **Zakład Termicznego Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych (ZTUOK)**

ZTUOK zajmuje się termicznym przekształcaniem odpadów komunalnych, a w wyniku tego procesu wytwarza i sprzedaje do sieci energię elektryczną i ciepło w kogeneracji.

Masa dostarczonych odpadów komunalnych o kodach 20 03 01, 19 12 12, w okresie od 1 stycznia do 31 grudnia 2022 r. wyniosła **85 467,70 Mg**

➤ **Strumień odpadów skierowanych do ZTUOK**

Tabela 2

Kod odpadu	Jedn.	2022	2021
20 03 01	Mg	70 728,64	71 890,22
ex 19 12 12 (z)	Mg	5 345,75	2 957,88
19 12 12	Mg	2 964,76	2 077,86
19 12 12 (B)	Mg	6 428,55	6 984,36
łącznie	Mg	<b>85 467,70</b>	<b>83 910,32</b>

Dostawcami odpadów o kodzie 20 03 01 były przede wszystkim gminy – udziałowcy spółki, odpady o kodzie ex 19 12 12 (z) to zbelowane odpady zmieszane z okresu postoju remontowego zakładu, odpady o kodzie 19 12 12 (B) to balast z „doczyszczania” selektywnej zbiórki, a dostawcami odpadów 19 12 12 pochodzących z mechanicznej obróbki odpadów są zewnętrzne podmioty.

Do procesu R1 łącznie z „balastem” powstałym z doczyszczania selektywnie zebranych odpadów skierowano **85 467,70 Mg odpadów, z tego:**

- **70 728,64 Mg** odpadów o kodzie 20 03 01- *zmieszane odpady komunalne*, pochodzące z terenu gmin, udziałowców,
- **5 345,75 Mg** odpadów zmieszanych, które w pierwszej kolejności przekazano do instalacji rozdrabniania odpadów tj. do procesu odzysku R12 – (*wymiana odpadów w celu poddania ich któremukolwiek z procesów wymienionych w pozycji R1-R11 załącznika nr 1 do ustawy o odpadach*). W procesie tym niesegregowane, zmieszane odpady komunalne zostały przekształcone w odpady o kodzie ex 19 12 12 (z) – *zmieszane odpady komunalne po rozdrobnieniu* przed podaniem ich do belownicy. Po zbelowaniu tj. sprasowaniu i owinięciu folią odpady były magazynowane na placu tymczasowego magazynowania. Taka sytuacja ma miejsce corocznie w czasie postoju instalacji termicznego przekształcania odpadów w związku z planowymi przeglądami i remontami oraz w sytuacjach awaryjnych. Po ponownym uruchomieniu instalacji odpady zostały skierowane w formie zbelowanej do bunkra ZTUOK.
- **6 428,55 Mg.** odpadów o kodzie 19 12 12(B) wytworzonych w MZGOK w procesie doczyszczania selektywnej zbiórki prowadzonej w Sortowni,
- **2 964,76 Mg** odpadów o kodzie 19 12 12 – *Inne odpady z mechanicznej obróbki*

**Struktura odpadów przyjętych do ZTUOK w latach 2021 i 2022**



Wykres 12 Źródło: opracowanie własne MZGOK Sp. z o.o. na podstawie prowadzonych ewidencji—

W 2022 roku w procesie termicznym unieszkodliwiono **85 467,70 Mg** odpadów. Stanowi to 90,92 % projektowych możliwości instalacji określonych w Pozwoleniu Zintegrowanym na 94 000 Mg. Podstawową przyczyną zmniejszonej ilości unieszkodliwionych odpadów była ich wysoka kaloryczność. Wpływ na kaloryczność ma przede wszystkim duży udział w strumieniu odpadów pochodzących z doczyszczania selektywnej zbiórki.

Porównanie tych wielkości przedstawiono w tabeli, a zależność masy spalonych odpadów od ich kaloryczności przedstawia wykres spalania.

Tabela 3

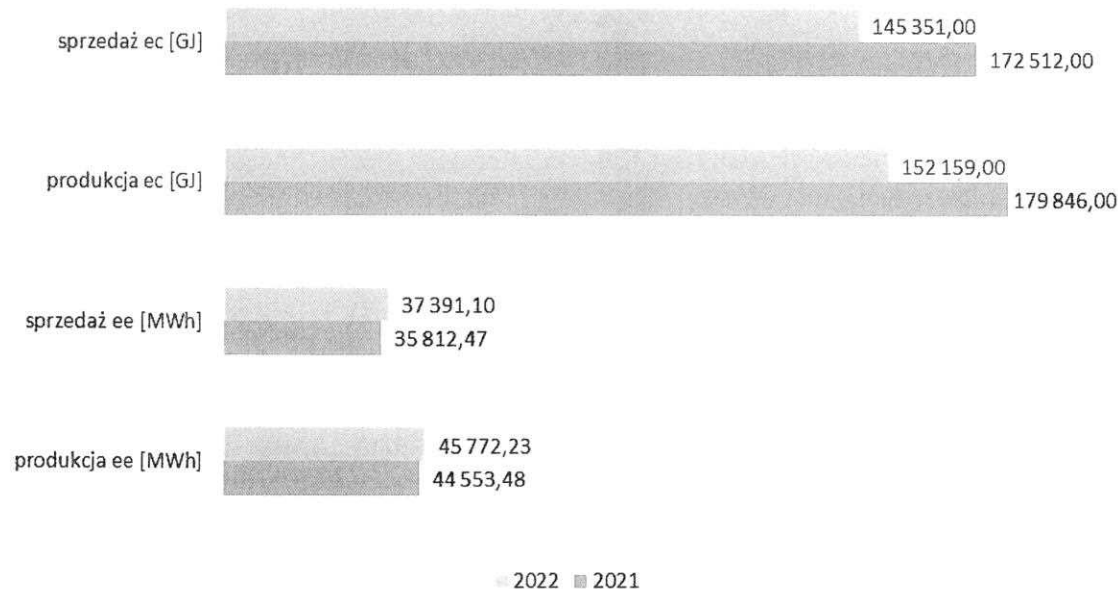
	Jedn.	Wielkości projektowe	2022	2021
Roczna masa odpadów	Mg	94 000	85 467,70	83 910,32
Roczny czas pracy	h	7 800	7 717,5	7 895,53
Średnia kaloryczność	MJ/kg	8,5	10,79	11,16
Wydajność	Mg/h	12,05	11,07	10,63

Wysoka kaloryczność odpadów **10,79 MJ/kg** sprawia, że często proces prowadzony jest na granicy maksymalnych parametrów produkcji pary wynoszących średnio 33 Mg/h.

➤ **Produkcja energii z odpadów w 2022r.**

ZTUOK corocznie planuje produkcję ciepła na poziomie 120 – 135 tys. GJ. Wynika to z umowy zawartej z Miejskim Przedsiębiorstwem Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. w Koninie i tabeli regulacyjnej uwzględniającej wszystkie źródła ciepła oraz warunki atmosferyczne.

**Sprzedaż energii elektrycznej i ciepła w latach 2021 i 2022**



Wykres 13 Źródło: opracowanie własne MZGOK Sp. z o.o. na podstawie prowadzonych ewidencji

Podstawowym źródłem ciepła dla Konina jest Elektrownia Konin. W 2021 roku w ZE PAK prowadzone były prace modernizacyjne. Podobna sytuacja miała miejsce w 2019 roku. W tym okresie incydentalnie występuje potrzeba zwiększenia dostaw ciepła przez ZTUOK. Planowe terminy prac remontowych źródeł ciepła są wcześniej koordynowane i na bieżąco korygowane. ZTUOK planuje postoje remontowe w czerwcu każdego roku, a Elektrownia Konin w lipcu. W okresie letnim ZTUOK jest głównym dostawcą ciepła dla Konina.

Produkcja energii elektrycznej planowana jest na poziomie 47 000 MWh rocznie. Wielkości te są osiągnięte bez problemów. W okresie postoju remontowego energia elektryczna na potrzeby własne MZGOK Sp. z o.o. jest kupowana w systemie bilansowania. W 2022 roku wyprodukowano 45 772,23 MWh, a sprzedano 37 391,1 MWh energii elektrycznej. Sprzedano 145 351 GJ ciepła, a na potrzeby własne zużyto 6 808 GJ.

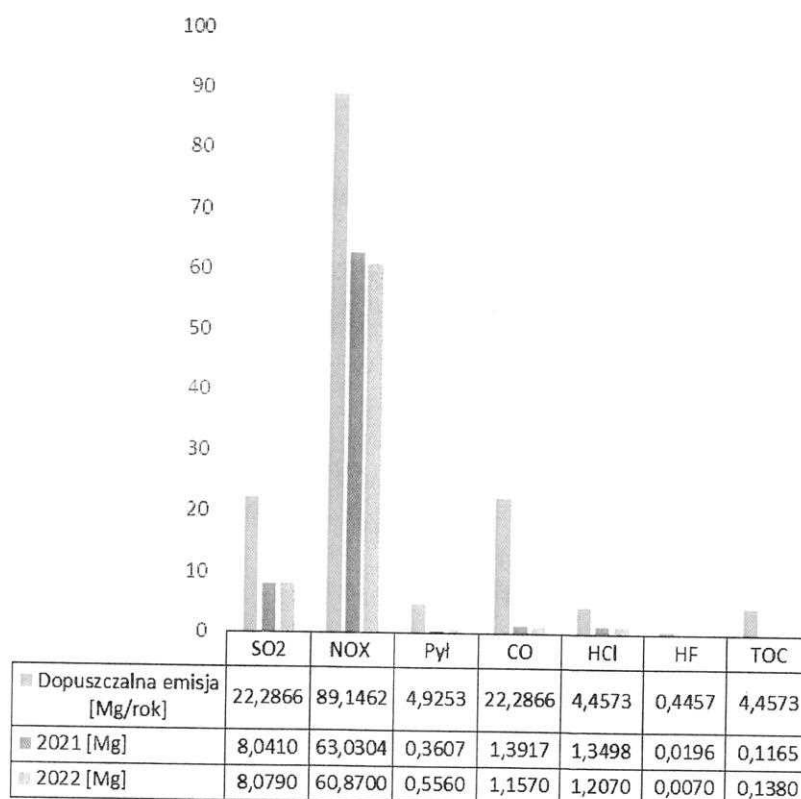
### ➤ Emisje

O prawidłowości prowadzenia procesu spalania świadczy ilość unieszkodliwionych odpadów i wyprodukowanej energii przy dotrzymaniu reżimu emisji szkodliwych substancji do powietrza.

Roczna emisja w Mg powstająca przy spalaniu zmieszanych odpadów komunalnych o kodach 20 03 01 oraz 19 12 12 podawana jest do publicznej wiadomości.

W roku 2022 wyemitowano 86 481,40 Mg CO<sub>2</sub>. Zakłady termicznego przetwarzania odpadów nie uczestniczą w handlu emisjami (ETS) natomiast są objęte opłatami za emisję CO<sub>2</sub>. Emisje pozostałych substancji do powietrza wyniosły SO<sub>2</sub>-8,07 Mg, NO<sub>x</sub>-60,87 Mg, pyły – 0,55 Mg.

Emisja zanieczyszczeń z ZTUOK w latach 2021 i 2022



Wykres 15 Źródło: opracowanie własne MZGOK Sp. z o.o. na podstawie prowadzonych ewidencji

Emisja dioksyn i furanów objęta była dodatkowym badaniem podczas wygaszania kotła, rozruchu i normalnej pracy, zgodnie z wymaganiami BAT. W każdym przypadku zbadana emisja była na granicy oznaczalności.

Badania zawartości rtęci wskazały bardzo niskie emisje. Przy dopuszczalnych wielkościach 22,6 kg/rok wykazały odpowiednio: 0,0045 kg w 2021 roku i 0,38 kg w 2022 roku Potwierdzone wyniki badań stały się



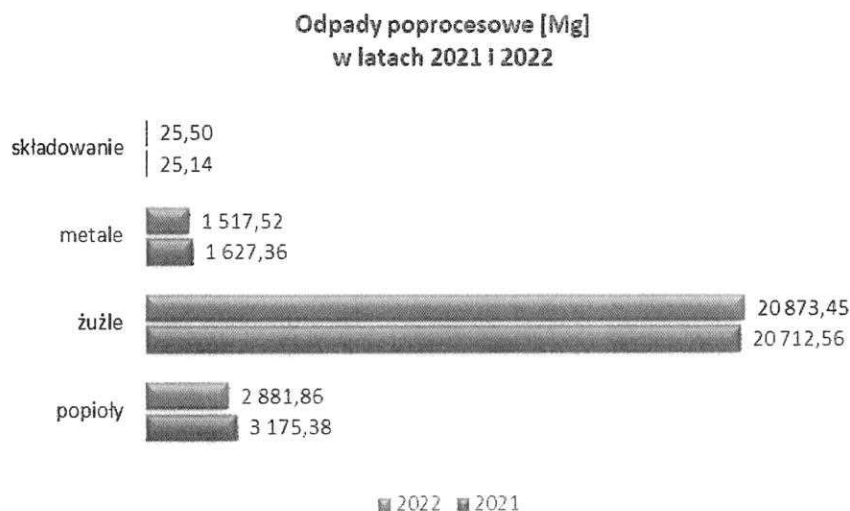
podstawą do ubiegania się o odstąpienie od konieczności ciągłego pomiaru tych substancji i uchroniły od wydatkowania wielomilionowych kwot na zakup specjalistycznych analizatorów.

Wszystkie parametry emisyjne w 2022 roku zostały dotrzymane, a służące temu reagenty wykorzystano w ilościach mniejszych od planowanych, zapewniających jednak prawidłowe prowadzenie procesu.

➤ **Zagospodarowanie odpadów poprocesowych z termicznego unieszkodliwienia.**

W wyniku prowadzenia procesu termicznego unieszkodliwienia odpadów powstają żużle i popioły. Ich ilości zależą przede wszystkim od morfologii odpadów oraz prawidłowego prowadzenia procesu spalania i oczyszczania spalin.

Założenia projektowe uwzględnione w Pozwoleniu Zintegrowanym dopuszczają wytworzenie 32 000 Mg odpadów poprocesowych z tego 25 000 Mg żużli i 7 000 Mg popiołów z procesu oczyszczania spalin oraz pyłów z kotła. Odpady te są przekazywane do dalszego zagospodarowania wybranym w postępowaniu przetargowym uprawnionym podmiotom. Odzyskane z żużli metale są sprzedawane.



Wykres 16 Źródło: opracowanie własne MZGOK Sp. z o.o. na podstawie prowadzonych ewidencji

Od dnia 1.01.2022 r. do dnia 31.12.2022 r. przyjęliśmy do ZTUOK do procesu R1 (wykorzystanie głównie jako paliwa lub innego środka wytwarzania energii) łącznie **85 910,32 Mg** odpadów. Odpady – popioły, powstałe po procesie spalania przekazywane są do dalszego zagospodarowania uprawnionym podmiotom posiadającym prawomocne decyzje w zakresie ich przetwarzania. Żużle przetwarzane były najpierw w instalacji waloryzacji ZTUOK a następnie przekazywane podmiotom zewnętrznym. Łącznie po procesie spalania powstało **25 328,66 Mg** odpadów zagospodarowanych w następujący sposób:

1) **2 881,86 Mg – R5** - Recykling lub odzysk innych materiałów nieorganicznych:

- 19 01 07\* - 1 213,06 Mg,
- 19 01 13\* - 990,64 Mg,
- 19 01 15\* - 678,16 Mg,

2) **4,82 Mg – D9** – stabilizacja i zestalanie odpadów

- 19 01 07\* - 1,85 Mg,
- 19 01 13\* - 1,85 Mg,
- 19 01 15\* - 1,12 Mg,

Po procesie D9 w instalacji stabilizacji powstają odpady o kodzie 19 03 06\* - odpady niebezpieczne zestalone, które są przekazywane podmiotom zewnętrznym do dalszego zagospodarowania w procesie odzysku lub unieszkodliwienia

- 19 03 06\* - 7,4 Mg - odpady do przekazania w 2023 r.
- 3) 22 416,48 Mg – R12 - Wymiana odpadów w celu poddania ich któremukolwiek z procesów wymienionych w pozycji R1–R11 – Instalacja waloryzacji ZTUOK Konin.
  - 19 01 12 – 22 416,48 Mg (żużel po procesie spalania, przed waloryzacją)

Po procesie R12 w instalacji waloryzacji ZTUOK powstał żużel po waloryzacji, metale żelazne i metale nieżelazne, które zostały przekazane podmiotom zewnętrznym do następujących procesów:

  1. 20 873,459 Mg – R5 Recykling lub odzysk innych materiałów nieorganicznych
    - 19 01 12 - żużel po procesie waloryzacji
  2. 1 517,52 Mg – R12 Wymiana odpadów w celu poddania ich któremukolwiek z procesów wymienionych w pozycji R1–R11
    - 19 12 02 metale (żłom przepalony) – 1 478,60 Mg,
    - 19 12 03 metale nieżelazne– 38,92 Mg
- 4) 25,50 Mg – D5 – składowanie na składowiskach w sposób celowo zaprojektowany
  - 19 01 11\* - 25,50 Mg (żużel z rozpalania i wygaszania kotła).

➤ **Efekt ekologiczny**

łącznie po procesie spalania powstało **25 328,66 Mg** odpadów, co stanowi 29,64 % dostarczonego strumienia odpadów, z czego 11,40% stanowiły popioły, 88,60 % żużle. Metale żelazne i nieżelazne stanowiły 6,77% zawartości żużla.

Ilość odpadów przekazanych do procesu składowania D5 w odniesieniu do odpadów przyjętych do ZTUOK do procesu R1 wynosi 32,90 Mg co stanowi 0,04 % dostarczonego strumienia odpadów.

Efekt ekologiczny został w pełni osiągnięty

Tabela 4

Efekt ekologiczny	%	Mg
Ilość odpadów przyjętych do procesu unieszkodliwienia	100%	85 467,70
Maksymalna <u>dopuszczalna</u> ilość odpadów składowanych w stosunku do ilości odpadów poddanych termicznemu unieszkodliwieniu w procesie R1	15%	12 820,16
<b>Ilość odpadów przekazanych do procesu składowania D5</b>	<b>0,03%</b>	<b>32,90</b>

Ilość odpadów przekazanych do procesu składowania D5 w odniesieniu do odpadów przyjętych na instalację do procesu R1 wynosi 0,04 %.

➤ **Efektywność energetyczna**

Wskaźnik efektywności energetycznej  $E_{\text{energet.}}$  pozwalający na zaliczenie procesu spalania odpadów do procesu odzysku (R1), liczony jest według wzoru zgodnego z dokumentem referencyjnym dotyczącym najlepszych praktyk dla termicznego przekształcania odpadów. W 2022 roku wyniósł **66,06 %**, przy wymaganym nie mniejszym niż 65%.

➤ **Laboratorium zakładowe**

➤ **Zapewnienie jakości.**

Laboratorium ZTUOK spełnia kryteria właściwe dla wymagań **laboratoriów zakładowych** pod względem wyposażenia, stosowanych metod, kwalifikacji personelu i zapewnienia jakości. Do prowadzenia badań i analiz dla celów technologicznych nie jest wymagana akredytacja. Analizy służą bieżącemu kontrolowaniu pracy instalacji w celu podejmowania natychmiastowych działań korygujących procesy.

Laboratorium chemiczne MZGOK Sp. z o.o. nie posiada akredytacji przyznawanej przez PCA, jednakże w zakresie zapewnienia jakości stosuje podstawowe metody w celu zapewnienia powtarzalnych i wiarygodnych wyników, należą do nich: znormalizowane metody badawcze, odczynniki i materiały odpowiednie do wykonywania badań i pomiarów, sprzęt pomiarowy i badawczy odpowiadający badaniom normatywnym, nadzór nad sprzętem kontrolno- pomiarowym - nadzór nad dokumentacją, używanie certyfikowanych materiałów odniesienia.

#### ➤ **Zadania Laboratorium i zakres badań**

Do zadań laboratorium należy pobór i analizy wód, żużla oraz mlecza wapiennego w celach kontrolno-pomiarowych. Woda pobierana jest ze stacji uzdatniania wody, z układu wodno-parowego, z węzła ciepłowniczego oraz z punktów poboru wody technologicznej i węzła potrzeb własnych. Żużel pobierany jest z przyrmy, mleczo wapienne ze zbiornika 1 i 2. W okresie planowanego remontu laboratorium przeprowadza regenerację masy kationitowej oraz mierzy zawartość składu gazu w komorach i zbiornikach podlegających przeglądowi.

W laboratorium zatrudnione są dwie osoby, które wykonują następujące badania:

#### ➤ **Woda:**

- 156 poborów wody za odwróconą osmozą z instalacji nr 1 i 2 oraz 300 oznaczeń,
  - 213 poborów i 639 oznaczenia w wodzie zmiękczonej,
  - 212 poborów i 1 146 oznaczeń i pomiarów w wodzie demineralizowanej,
  - 860 oznaczeń i pomiarów w wodzie demineralizowanej przed zbiornikiem wody zasilającej,
  - 213 poborów wody zasilającej i 2 006 oznaczeń i pomiarów,
  - 213 poborów wody kotłowej i 1 078 oznaczeń i pomiarów
  - 212 poborów wody „pary świeżej” oraz 1028 oznaczeń i pomiarów,
  - z węzła ciepłowniczego pobrano próby 434 razy (kondensat za wymiennikiem podstawowym i szczytowym) oraz wykonano 2 050 oznaczeń i pomiarów.
  - ze zbiornika skroplin i kondensatu pobrano 416 próby i wykonano 945 oznaczeń.
  - wodę technologiczną pobrano 54 razy oraz wykonano 270 oznaczeń.
  - z węzła potrzeb własnych pobrano 208 próby oraz sporządzono 646 oznaczenia.
  - wodę surową pobrano 12 razy oraz wykonano 77 oznaczeń
- ✓ **Żużel surowy z odżuźlacza** - wykonano 46 pobory oraz 92 oznaczenia.
- ✓ **Mleczo wapienne** - wykonano 141 oznaczeń gęstości mlecza wapiennego.

Łącznie laboratorium chemiczne MZGOK Sp. z o.o. w roku 2022 wykonało dla ZTUOK **11 278** oznaczeń i pomiarów. Zgłoszono 30 przekroczeń reżimu parametrowego obowiązującego w układzie wodno-parowym w ZTUOK. O przekroczeniach granicznych parametrów informowano kierownika zmiany celem podjęcia natychmiastowych działań korygujących bądź naprawczych.

Ponadto realizowane były usługi dla zewnętrznego zleceniodawcy. W ramach wzajemnej współpracy laboratorium wykonało w 2022 roku **168** oznaczeń wody dla MPEC Konin.

#### ➤ **Wypełnienie wymagań ochrony środowiska przewidzianych prawem i ocena rezultatów**

W dalszym ciągu utrzymywano w odpowiednim stanie technicznym urządzenia technologiczne i pomiarowe oraz zapewniono warunki utrzymania standardów jakości pomiarów emisji (np. QAL 3). W czasie pracy instalacji w ciągu roku odnotowano jedynie **0,5 h bez pomiaru emisji, przy dopuszczalnym limicie 60h w roku**. W tym czasie urządzenia oczyszczania spalin działały bez zakłóceń. Uszkodzeniu uległo urządzenie pomiarowe, które zostało w ciągu 0,5 godziny przywrócone do pracy.

Wykonywano niezbędne badania powietrza, wody i gleby oraz współdziałano z instytucjami kontrolnymi. Osiągnięte zostały wszystkie wskaźniki rezultatu charakterystyczne dla projektu, w tym efekt ekologiczny polegający na zminimalizowaniu masy odpadów przekazanych do procesu składowania.

**ZTUOK pomyślnie zakończył kolejny rok działalności osiągając wszystkie zakładane projektowo parametry.**

## UTRZYMANIE RUCHU- REMONTY, SERWIS, CZĘŚCI ZAMIENNE

### a) Utrzymanie ruchu

Utrzymaniem ruchu zajmuje się wspólny dla całego MZGOK Sp. z o.o. pion techniczno-remontowy, który organizował, prowadził lub nadzorował wszystkie przewidziane obowiązującymi przepisami przeglądy roczne i okresowe: budynków i obiektów budowlanych, przeglądy instalacji elektrycznych, gazowych, klimatyzacyjnych, wodnych i kanalizacyjnych, przeciwpożarowych i stacji uzdatniania wody.

W ramach bieżących remontów wykonano wiele prac związanych z utrzymaniem ruchu maszyn, urządzeń i sprzętu, funkcjonowaniem i utrzymaniem obiektów MZGOK Sp. z o.o. w tym wszystkie przewidziane przeglądy i remonty pojazdów ZTUOK i ZMPO.

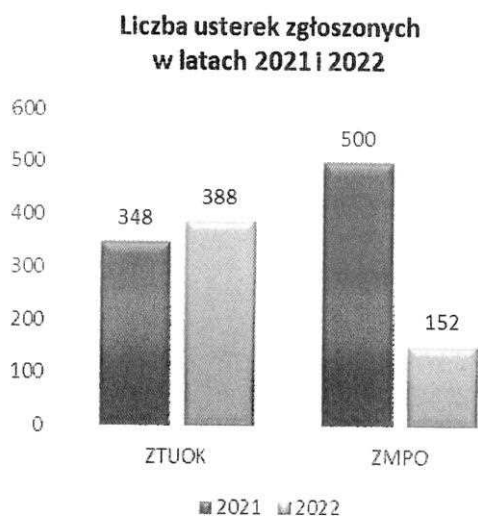
Zarządzanie gospodarką remontową wspomagane było programem API PRO, gdzie zostały zarejestrowane wszystkie zgłoszenia usterkowe i naprawy bieżące.

Wyboru wykonawców zewnętrznych robót, przeglądów i dostaw na terenie Zakładu dokonywano zgodnie z wymogami ustawy o zamówieniach publicznych i przepisami wewnętrznymi.

W Dziale Utrzymania Ruchu w 2022 roku pracowało 5 mechaników, 3 elektryków, 1 automatyk, oraz kierownik działu, zastępca kierownika i specjalista ds. utrzymania ruchu.

W okresie od 01.01.2022 do 31.12.2022 r. pracownicy warsztatów otrzymali 540 zgłoszeń tj. o 36,3% mniej niż w roku poprzednim. Naprawy były sukcesywnie realizowane i odnotowywane w systemie. Wykonano 466 napraw. Wskaźnik skuteczności napraw wyniósł 86,3%. Opóźnienia realizacji głównie na obiektach ZTUOK wynikały z oczekiwania na części zamienne.

Wykres 17 Źródło: opracowanie własne MZGOK Sp. z o.o.  
na podstawie prowadzonych ewidencji



Pracownicy warsztatów wykonywali zadania we wszystkich działach zakładu. Zdecydowana większość zleceń w ZTUOK dotyczyła usterek mechanicznych (nieszczelności, uszkodzenia mechaniczne, zużycie materiału). W warsztacie ZMPO wykonywane były głównie naprawy maszyn i urządzeń mobilnych (ładownic teleskopowych, wózków widłowych, traktorów, przyczep, rębaka). Usuwano usterki układów mechanicznych, hydraulicznych i elektrycznych w trybie awaryjnym.

W 2021 roku nastąpił gwałtowny wzrost awarii urządzeń sortowni, co było wynikiem intensywnej eksploatacji w systemie trzymianowym instalacji, która powstała w 2002 roku. Sortownia pilnie wymaga remontu i wymiany najbardziej zużytych i awaryjnych urządzeń. W 2022 roku rozpoczęto remont generalny z wymianą sterowania, systemu wentylacji, a na rok 2023 przewidziano wymianę

prasy i przenośników.

Regularnie realizowano zadania obsługi technicznej maszyn – wymiany olejów i filtrów, smarowania. Dział Utrzymania Ruchu jest jak do tej pory niezastąpiony podczas wykonywania prac związanych z oczyszczaniem kotła z osadów w okresach między remontowych. Pracownicy działają w tym okresie na kilku frontach robót (czyszczenie, usuwanie wszelkich usterek niemożliwych do usunięcia na ruchu) ograniczając w ten sposób czas trwania postoju, a tym samym minimalizując koszty oraz straty dla zakładu. Pracownicy Utrzymania ruchu nadzorowali również prace wykonywane przez serwisy zewnętrzne oraz koordynowali współpracę z Urzędem Dozoru Technicznego w zakresie obowiązkowych rewizji, sporządzali sprawozdania dotyczące produkcji energii elektrycznej i ciepła.

### b) Dyspozycyjność ZTUOK

Aby ograniczyć awarie instalacja raz w roku przechodzi w czerwcu miesięczny przegląd remontowy. Aby zapewnić poprawną pracę instalacji w 2022 roku zaplanowano dodatkową przerwę i odstawienie instalacji w celu usunięcia nawisów i nadmiaru popiołu w kotle. Wykorzystano ten czas na dokonanie drobnych napraw, których wykonanie możliwe było wyłącznie podczas postoju instalacji.

Łączny czas pracy instalacji w 2022 roku wyniósł **7 717,50 h**, przy dopuszczalnym czasie pracy spalarni, określonym w Pozwoleniu Zintegrowanym wynoszącym 7 800 h. Czas postoju remontowo przeglądowego i postojów między przeglądowych wyniósł 1 042,5 h. Dyspozycyjność instalacji była wyższa od oczekiwanej.

W październiku 2018 roku wystąpiliśmy o zmianę decyzji środowiskowej, którą otrzymaliśmy w lutym 2021r. co umożliwiło złożenie wniosku o zmianę Pozwolenia Zintegrowanego i wydłużenie czasu pracy instalacji ponad 7 800 h. W 2023 roku mamy otrzymać Pozwolenie Zintegrowane uwzględniające tę zmianę.

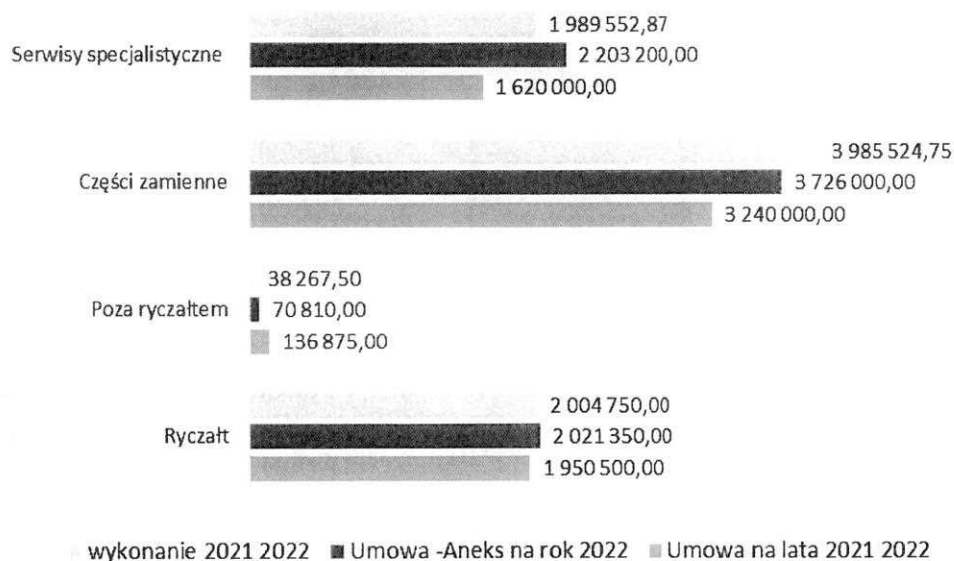
**c) Postępowania w zakresie zgłaszania roszczeń i uzyskiwania odszkodowań z ubezpieczenia mienia za szkody wynikłe z awarii maszyn i urządzeń ZTUOK.**

W roku 2022 w ramach ubezpieczenia mienia Spółki do likwidatora szkód zgłoszone zostały cztery szkody. Dwa postępowania tj. uszkodzenie szyby wziernika kamery poglądowej na ruszt w komorze spalania kotła oraz uszkodzenie szyby wózka widłowego zostały zakończone. Natomiast dwa postępowania tj. uszkodzenie pompy wody zasilającej oraz uszkodzenie pompy diesla są w trakcie realizacji.

**d) Serwisowanie urządzeń ZTUOK**

Umowę na „Świadczenie usługi serwisowania urządzeń Zakładu Termicznego Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych wraz z zapewnieniem części zamiennych i szybkozużywających się” na lata 2021 – 2022 DZ.3610-1/2021 podpisano 05.01.2021 r. z Erbud Industry Centrum Sp. z o.o.

**Realizacja umowy serwisowej w latach 2021 i 2022**



Wykres 18 Źródło: opracowanie własne MZGOK Sp. z o.o. na podstawie prowadzonych ewidencji

**e) Przeglądy i remonty**

**Wykonanie rocznych przeglądów i remontów okresowych Zakładu Termicznego Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych w Koninie wraz z dostawą materiałów i części zamiennych obejmuje lata 2022 i 2023.**

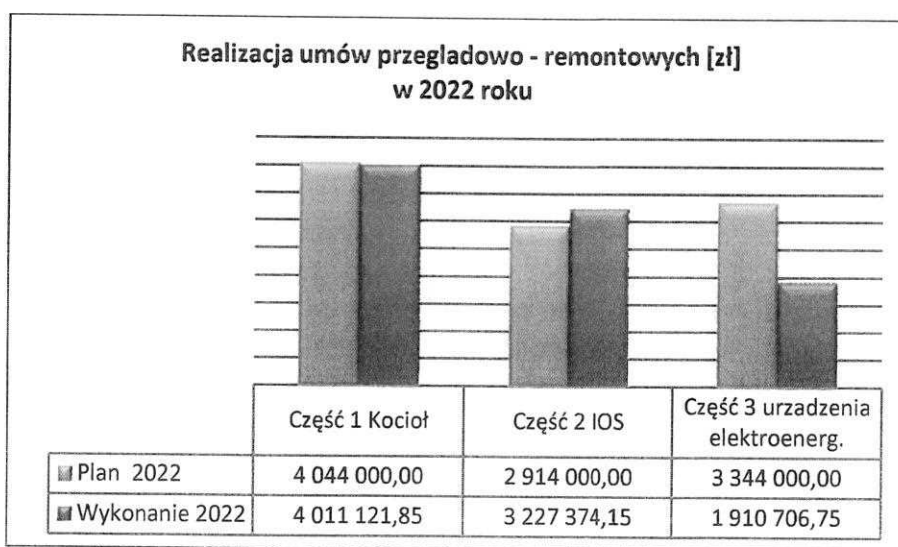
Przedmiotem zamówienia jest w szczególności:

- wykonanie przeglądu okresowego,
  - dokonanie niezbędnych napraw oraz dostawa i wymiana części uzgodnionych z Zamawiającym, zapewniających utrzymanie ciągłości ruchu zakładu w okresie międzyprzeglądowym,
  - dostawa do magazynu części wskazanych przez Zamawiającego, które nie zostały bezpośrednio zamontowane lub stanowią uzupełnienie stanów magazynowych części będących w posiadaniu Zamawiającego i wydanych do bieżącego remontu.
- Remont w 2022 roku obejmował 3 części:
- Część 1 - kotłową**, obejmującą czyszczenie, inspekcję zewnętrzną i wewnętrzną wraz z wykonaniem niezbędnych napraw elementów kotła; system wody zasilającej z napędami, system

SNCR, Instalację transportu popiołu lotnego wraz ze zbiornikami; System MICC; kamerę termowizyjną; system pomiaru emisji za kotłem; system pomiaru dozowania oleju lekkiego; stację poboru próbek i stację dozowania fosforanu sodowego.

**Część 2 – urządzenia oczyszczania spalin**, obejmującą przegląd roczny wraz z wykonaniem niezbędnych napraw i regulacji elementów instalacji oczyszczania spalin, węzeł monitoringu i kontroli emisji; stacja przygotowania mleczka wapiennego z silosami; system węgla aktywnego, rozdrabniacz rotacyjny; kocioł pomocniczy; instalacja wężła waloryzacji.

**Część 3 – urządzenia elektroenergetyczne**, obejmującą przegląd roczny wraz z wykonaniem niezbędnych napraw i regulacji węzłów, w skład których wchodzi: turbina upustowo-kondensacyjna wraz z instalacją pary i zabezpieczeniami, generator wzbudzenia z zabezpieczeniami, instalacje smarowania generatora i turbiny z systemem chłodzenia, instalacja wody technologicznej i skroplin, stacje redukcyjno-schładzające, stacja wymienników zasilania sieci ciepłowniczej, instalacja uzdatniania wody, chłodnia wentylatorowa, pompy próżniowe, rozdzielnie 6kV i nn z transformatorami odbiorczymi, stacja przyłączenia zasilania i wyprowadzenie energii elektrycznej do sieci 110 kV, agregaty prądowłórcze, system DCS.



Wykres 19 Źródło: opracowanie własne MZGOK Sp. z o.o. na podstawie prowadzonych ewidencji

- Wykonawcy w 2022 roku rozpoczęli i zakończyli prace zgodnie z umową i bez opóźnień, podpisaniem Protokołów Odbioru Technicznego.
- Wykonanie remontu w części 3 wyniosło 50,08% w stosunku do planu z uwagi na długie oczekiwanie na części niezbędne do przeprowadzenia głównego remontu turbiny. Części zostały zamówione, a realizacja zadania w pełni nastąpi w 2023 roku.
- W trakcie remontu na terenie zakładu corocznie zaangażowanych było blisko 40 specjalistycznych firm z Konina i innych miast Polski oraz z zagranicy, zatrudniających ponad 200 pracowników.
- Prowadzone prace remontowe i postój spalarni nie wstrzymały odbioru odpadów komunalnych od mieszkańców subregionu konińskiego.
- Wykonawcy firm zewnętrznych bez zakłóceń prowadzili prace remontowe, a pracownicy MZGOK każdego roku, w systemie trzymianowym rozdrabniali i belowali przyjmowane na bieżąco odpady komunalne. Przyjęto około 6000 Mg odpadów z czego ponad 60% zostało zbelowane i zmagazynowane na placu magazynowym nr 18. W kolejnych miesiącach odpady te trafiały do bunkra ZTUOK wraz z bieżącym strumieniem odpadów komunalnych.
- Po zakończeniu każdego zadania Wykonawcy złożyli szczegółowe raporty wraz z zaleceniami dotyczącymi kolejnych przeglądów.

Dla zapewnienia ciągłości pracy ZTUOK konieczne jest utrzymywanie odpowiedniego stanu magazynowego części zamiennych i szybko zużywających się. Już na etapie projektowania i budowy zakładu, Wykonawca instalacji dbał o unifikację części zamiennych (głównie elementy elektroniki i automatyki), brano również pod uwagę dostępność części na rynku krajowym i gwarantowane okresy dostaw. Sytuacja ekonomiczna Europy związana z zerwaniem łańcuchów dostaw wywołanych napaścią

Rosji na Ukrainę oraz wysoką inflacją spowodowały znaczny wzrost cen części zamiennych i usług specjalistycznych. Wartościowo zwiększyły się również zapasy magazynowe, które należy gromadzić z dużym wyprzedzeniem.

## OCHRONA ŚRODOWISKA

Dbłość o środowisko naturalne oraz wszelkie proekologiczne rozwiązania Miejskiego Zakładu Gospodarki Odpadami Komunalnymi Sp. z o.o. są bezpośrednio związane z działalnością Spółki. Mając świadomość oddziaływania na środowisko naturalne oraz świadcząc określone usługi, prowadzimy szereg działań zapobiegających jego zanieczyszczeniu.

### 1. MONITORING

Prowadzone są niżej wymienione badania monitoringowe obejmujące oddziaływanie wszystkich instalacji na środowisko. Zakres badań wynika z przepisów prawa, a został uszczegółowiony w decyzjach i pozwoleniach posiadanych przez MZGOK sp. z o.o.

Badania obejmują:

- |   |                         |
|---|-------------------------|
| 1. wielkość przepływu i skład wód powierzchniowych -  | 4 razy w roku           |
| 2. poziom i skład wód podziemnych -   | 4 razy w roku           |
| 3. skład wód odciekowych -  | 4 razy w roku           |
| 4. objętość wód odciekowych -   | 12 razy w roku          |
| 5. prędkość objętościowa wypływu, emisja oraz skład gazu składowiskowego -  | 12 razy w roku          |
| 6. badanie przebiegu osiadania powierzchni składowiska odpadów oraz struktury i składu masy składowanych odpadów -                                | 1 raz w roku            |
| 7. pomiar jakości pobieranej wody podziemnej - woda surowa i woda po uzdatnieniu oraz poziomu zwierciadła wody -                                  | 2 razy w roku           |
| 8. analiza jakości ścieków popłucznych powstałych po uzdatnieniu wody ze studni głębinowej -  | 6 razy w roku           |
| 9. pomiary wydajności studni -  | 2 razy w roku           |
| 10. badanie jakości ścieków opadowych -   | 2 razy w roku           |
| 11. badanie jakości ścieków przemysłowych -   | 2 razy w roku           |
| 12. badania 4 rodzajów odpadów przekazywanych odbiorcom zewnętrznym oraz 1 rodzaju odpadu po procesie kompostowania przekazywanego do składowania | 1 raz w roku            |
| 13. ciągły monitoring emisji na emitorze głównym E1 – ZTUOK   | 24h/dobę przez cały rok |
| 14. dodatkowe pomiary okresowe emisji na emitorze głównym E1 oraz emitorze E6e  | 2 razy w roku           |
| 15. Badanie żużla surowego  | 4 razy w roku           |
| 16. Analiza fizyko-chemiczna próby środka poprawiającego właściwości gleby „MAGNO HORTIS”   | 2 razy w roku           |

Przed zakładem na tablicy świetlnej prezentowane są wielkości emisji ZTUOK, a dostęp online ma Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska.

### 2. EDUKACJA EKOLOGICZNA

Proekologiczne rozwiązania MZGOK Sp. z o.o. w zakresie gospodarki odpadami sprowadzają się między innymi do szerokiego rozwoju selektywnej zbiórki odpadów. Efektywność selektywnej zbiórki zależy od jej

organizatora, a przede wszystkim od właściwego zrozumienia konieczności selektywnego gromadzenia odpadów przez ich wytwórców.

MZGOK Sp. z o.o. od wielu lat realizuje szereg działań edukacyjnych wśród dzieci, młodzieży jak i pozostałych mieszkańców prowadząc: kolportaż materiałów edukacyjno-informacyjnych, audycje radiowo-telewizyjne, spoty reklamowe informujące jak segregować odpady, zamieszcza artykuły w prasie lokalnej, organizuje festyny, pikniki i konkursy lokalne. W 2022 roku działania edukacyjne były również ograniczone. Liczba osób osobiście odwiedzających nasz zakład w roku 2022 wzrosła do **657** (367 w roku 2021). Gościliśmy 139 samorządowców, 298 uczniów i 20 studentów, 157 przedsiębiorców i doradców. W lekcji on-line wzięło udział 43 uczniów. Nagradzaliśmy uczniów, studentów laureatów konkursów technicznych w szkołach oraz byliśmy fundatorem nagród dla laureatów Ogólnopolskiej Olimpiady Wiedzy Technicznej organizowanej przez Naczelną Organizację Techniczną.

Mając na uwadze ograniczenia wywołane pandemią wzmożone były działania medialne promujące prawidłową gospodarkę odpadami, ze szczególnym uwzględnieniem zasad selektywnej zbiórki. W 2022 roku na nowej stronie internetowej [www.mzgok.konin.pl](http://www.mzgok.konin.pl) uzupełniany był komponent edukacyjny, zawierający filmy, prezentacje, publikacje i informacje związane z ochroną środowiska, ze szczególnym uwzględnieniem zasad gospodarki odpadami.

W 2022 roku zrealizowano 2 filmy z okazji zorganizowanego przez Spółkę uroczystego Jubileuszu z okazji 20-lecia sortowni oraz 7 lat ZTUOK. Opublikowano łącznie 18 artykułów w Przeglądzie Konińskim w tym: 8 cyklicznych publikacji o tematyce ekologicznej pn. „EKologicznie magazyn Wielkopolski Wschodniej” oraz 3 o innej tematyce związanej z bieżącymi działaniami Spółki, 7 numerów informatora ekologicznego Eko-Gmina dla subregionu Konińskiego. W prasie ogólnopolskiej ukazało się 12 artykułów m.in. na łamach Monitora Biznesu, Przeglądu Komunalnego, Przeglądu Technicznego, Rzeczpospolitej, Gazety Prawnej, Gazety Wyborczej, Wydawnictwa Abrys. Uczestniczyliśmy w 12 akcjach społecznych, wydarzeniach i festynach w Koninie i gminach subregionu, przedstawiliśmy 3 prezentacje na krajowych konferencjach i webinarium branżowych.

Na działania promocyjno-edukacyjne przeznaczono w 2022 roku **118 101,5** zł tj. o 17 % więcej niż w roku 2021 (98 tys. zł)

W ramach społecznej odpowiedzialności biznesu wspieraliśmy działania służące mieszkańcom, sponsorowaliśmy przedsięwzięcia organizacji pozarządowych, placówek oświaty i kultury, które promowały ekologię i zachowania pro środowiskowe. Na ten cel przeznaczono w 2022 roku **151 983,65** zł.

## POZOSTAŁE OBSZARY

### 1. OCENA ZASOBÓW LUDZKICH

Stan zatrudnienia w dniu 31.12.2022r. wynosił 159 osób W trakcie 2022 roku z 6 osobami nawiązano stosunek pracy. Umowy o pracę rozwiązano z dwoma pracownikami. Umowy te zostały rozwiązane na mocy porozumienia stron i w związku z przejściem na emeryturę.

W tabelach przedstawione zostały dane porównawcze dotyczące stanu zatrudnienia na koniec 2021 i 2022 roku oraz przeciętnego zatrudnienia w tych latach.

Tabela 5 Stan zatrudnienia w latach 2021 i 2022

L.p.	Wyszczególnienie	Stan w dniu 31.12.2021r	Stan w dniu 31.12.2022r
1.	Ogółem	155	159
2.	Pracownicy na stanowiskach nierobotniczych	31	37
3.	Pracownicy na stanowiskach robotniczych	124	122



Tabela 6 Przeciętne zatrudnienie w latach 2021 i 2022

L.p.	Wyszczególnienie	Przeciętne zatrudnienie 2021r.	Przeciętne zatrudnienie 2021r.
1.	Ogółem	153,79	156,93
2.	Pracownicy na stanowiskach nierobotniczych	27,79	33,79
3.	Pracownicy na stanowiskach robotniczych	126	123,14

Tabela 7 Struktura zatrudnienia na dzień 31.12.2022 r. w podziale na poszczególne pionory organizacyjne

PIONY	Samodzielne stanowiska i Organizacyjno-prawny	Ochrony środowiska	Finansowo-księgowy	Techniczny	Razem	Udział %
Samodzielne stanowiska	5	-	-	-	5	3,14%
Zarządzająca kadra kierownicza	1	1	1	4	7	4,40%
Operacyjna kadra kierownicza	-	1	-	15	16	10,06 %
Pracownicy na pozostałych stanowiskach	2	10	3	116	131	82,40
Razem	8	12	4	135	159	x
Udział %	5,03%	7,55%	2,52%	84,90 %	100%	100%

## 2. DOSKONALENIE KADR

Pracownicy spółki w 2022 r. uczestniczyli w licznych szkoleniach, warsztatach, konferencjach, które odbywały się w formie stacjonarnej lub online. Ogółem w 75 formach doskonalenia uczestniczyło 118 osób.

Tematyka szkoleń i konferencji obejmowała m.in.:

- zamówienia publiczne 7
- ewidencja odpadów, selektywna zbiórka, ochrona środowiska 28
- prawo energetyczne, OZE 11
- biznes 3
- finanse i księgowość 7
- bhp, norma ISO 2
- zasiłki ZUS, prawo pracy, wynagrodzenia, płace 13
- Excel 1
- Laboratorium 3

Przedstawiciele MZGOK Sp. z o.o. uczestniczyli w wielu konferencjach i seminariach branżowych, m.in.:

- Prezes Zarządu Henryk Drzewiecki uczestniczył w 59 i 60 Zjeździe Krajowej Federacji Dyrektorów Zakładów Oczyszczania Miast, XIII Konferencji Krajowej Izby Gospodarki Odpadami "Gospodarka odpadami aspekty prawne i systemowe", XIV Konferencji Termiczne Przekształcanie Odpadów Komunalnych - organizator Nowa Energia oraz IX Kongresie Przedsiębiorczości.

- Działalność i osiągnięcia Spółki na 17 konferencjach warsztatach dotyczących gospodarki odpadami i termicznego przekształcania odpadów organizowanych przez Nową Energię (2) i Abrys (2) prezentowała Dyrektor Elżbieta Streker-Dembińska, która również opracowywała materiały informacyjne do pism branżowych.
- Kadra kierownicza Zakładu Mechanicznego Przetwarzania Odpadów uczestniczyła w konferencjach z zakresu selektywnej zbiórki, biologicznego przetwarzania odpadów oraz biogazu, biometanu, biomasy w perspektywie szansy dla samorządu i gospodarki komunalnej.

---

### 3. KONTROLE

---

Na stronie internetowej MZGOK Sp. z o.o. w zakładce BIP znajdują się informacje o przeprowadzonych kontrolach. W 2022 r. w Spółce zostały przeprowadzone poniższe kontrole:

- **08.03.2022- 11.03.2022-** Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej- planowa kontrola osiągnięcia i zachowania efektu trwałości projektu zgodnie z zapisami Umowy o dofinansowanie projektu w formie pożyczki pn. " Modernizacja istniejącej instalacji odzysku, w tym recyklingu selektywnie zebranych odpadów komunalnych- kompostowni".
- **24.08.2022-**Komenda Miejska Państwowej Straży Pożarnej w Koninie-kontrola przestrzegania przepisów ppoż. na wniosek marszałka Województwa Wielkopolskiego w zakresie zgodności z warunkami ochrony ppoż. ze względu na udzielenie pozwolenia zintegrowanego na eksploatację instalacji ZTUOK.
- **09.09.2022-**Komenda Miejska Państwowej Straży Pożarnej w Koninie- kontrola w zakresie oceny zgodności wykonania obiektu budowlanego z projektem budowlanym dot. wiaty przeznaczonej do magazynowania odpadów pochodzących z selektywnej zbiórki.

---

### 4. NAGRODY I WYRÓŻNIENIA:

---

Rok 2022 obfitował w dowody uznania dla wieloletniej pracy i osiągnięć MZGOK Sp. z o.o. w zagospodarowaniu odpadów. Statuetki, certyfikaty i dyplomy zostały wręczone podczas okolicznościowych uroczystości, a relacje z nich znajdują się na stronie internetowej [www.mzgok.konin.pl](http://www.mzgok.konin.pl).

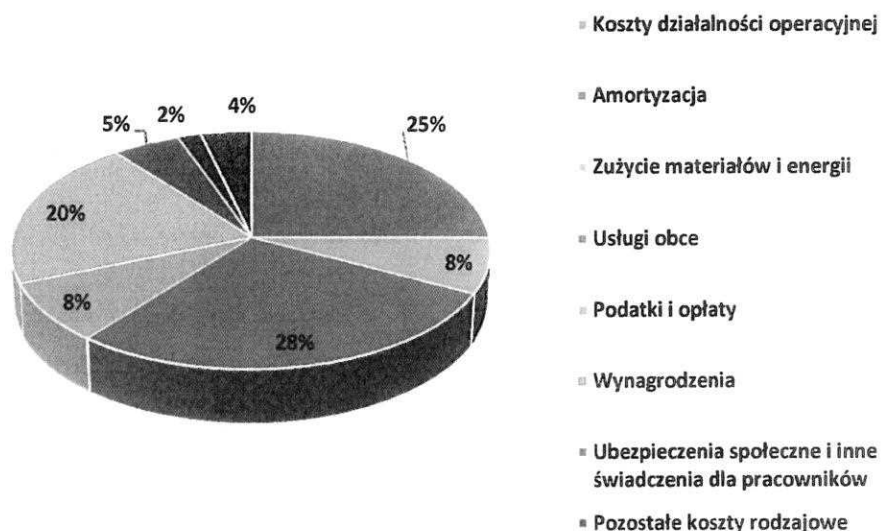
- Wyróżnienie Polskiej Izby Ekologii w kategorii: Gospodarka odpadami, gospodarka o obiegu zamkniętym, w tym zrównoważona gospodarka zasobami naturalnymi.
- Certyfikat Jakości Biznesu Przedsiębiorstwo Fair Play 2022.
- Statuetka dla MZGOK "Siła Polskiej Ekologii 2022" wręczona podczas podsumowania Programu Symbol 2022 w Katowicach.
- Statuetka "Rzetelny Pracodawca 2022" wręczona na IX Polskim Kongresie Przedsiębiorczości w Krakowie.
- Nagroda główna w kategorii Szklana Statuetka wręczona na Gali ENVICON ENVIRONMENT w Poznaniu.
- Statuetka - Lider recyklingu-opakowania wręczona na Gali ENVICON ENVIRONMENT w Poznaniu.
- Certyfikat "Przedsiębiorstwo Przyszłości"- Prezes Henryk Drzewiecki wyróżnienie Promotor Kultury i Nauki.
- Nominacja do nagrody Inteligentnego Rozwoju 2022 w kategorii Eko innowacje.
- Tytuł honorowy „Zasłużony dla powiatu konińskiego” dla Miejskiego Zakładu Gospodarki Odpadami Komunalnymi Sp. z o.o. w Koninie przyznany przez zarząd powiatu konińskiego.

Tabela 9 Struktura kosztów na dzień 31.12.2022 r.

<b>Koszty działalności operacyjnej</b>	<b>66 743 148,28</b>
Amortyzacja	16 758 973,71
Zużycie materiałów i energii	5 029 024,72
Usługi obce	18 765 685,74
Podatki i opłaty	5 440 438,48
Wynagrodzenia	13 678 290,97
Ubezpieczenia społeczne i inne świadczenia dla pracowników	3 401 660,14
Pozostałe koszty rodzajowe	1 136 219,82

Wykres 21

Struktura kosztów operacyjnych za 2022 rok



Na wynik złożyły się również:

• Pozostałe przychody operacyjne	8 519 277,14 zł
• Pozostałe koszty operacyjne	2 108 666,43 zł
• Przychody finansowe	779 391,53 zł
• Koszty finansowe	3 907 487,85 zł

Tabela 10 Pozostałe przychody i koszty operacyjne za 2022r.

<b>Pozostałe przychody operacyjne</b>	<b>8 519 277,14</b>
Zysk ze zbycia niefinansowych aktywów trwałych	0,00
Dotacje	7 173 250,57
Aktualizacja wartości aktywów niefinansowych	2 972,37
Inne przychody operacyjne	1 343 054,20
<b>Pozostałe koszty operacyjne</b>	<b>2 108 666,43</b>
Strata ze zbycia niefinansowych aktywów trwałych	611 755,65
Aktualizacja wartości aktywów niefinansowych	7 382,32
Inne koszty operacyjne	1 489 528,46

Przychody finansowe to odsetki uzyskane z lokat bankowych i rozwiązanie rezerwy na koszty finansowe utworzonej w latach poprzednich w związku z postępowaniem sądowym z firmą Tombet. Koszty finansowe to odsetki od pożyczki inwestycyjnej z NFOŚiGW na realizację projektu „Uporządkowanie gospodarki odpadami na terenie subregionu konińskiego”.

W 2022r. dokonano spłaty kapitału 7 255 756,00 zł. Oprocentowanie pożyczki w skali roku wynosi 3,5 %. Kapitał i odsetki przypadające do spłaty w 2022 roku zostały w całości uregulowane.

## 2. OMÓWIENIE I PRZEDSTAWIENIE WYBRANYCH POZYCJI BILANSU.

Tabela 11 Analiza bilansu na dzień 31.12.2022r.

L.p.	Suma bilansowa na 31.12.2022r. wynosiła	<b>299 058 206,26</b>
<b>A.</b>	<b>Aktywa trwałe:</b>	<b>251 960 937,94</b>
	Największą pozycję aktywów stanowiły:	
	- środki trwałe i wartości niematerialne i prawne	250 722 133,89
	- długoterminowe rozliczenia międzyokresowe	1 233 804,05
<b>B.</b>	<b>Aktywa obrotowe:</b>	<b>47 097 268,32</b>
	- zapasy	9 823 386,05
	- należności z tytułu dostaw i usług	5 581 439,80
	- należności z tytułu podatków i ubezpieczeń społecznych	0,00
	- inne należności	140 270,02
	- krótkoterminowe aktywa finansowe	25 512 968,84
	- krótkoterminowe rozliczenia międzyokresowe	6 039 203,61
<b>C.</b>	<b>Kapitał własny</b>	<b>67 533 506,80</b>
	- kapitał podstawowy	40 121 000,00
	- kapitał zapasowy	14 716 547,92
	- zysk netto	12 695 958,88
<b>D.</b>	<b>Rezerwy na zobowiązania</b>	<b>7 059 646,04</b>
	- rezerwa na odroczony podatek dochodowy	887 912,00
	- rezerwy na świadczenia pracownicze krótko i długoterminowe (odprawy emerytalne, rentowe, nagrody jubileuszowe, ekwiwalent za niewykorzystane urlopy)	2 784 219,26
	- rezerwa na fundusz rekultywacyjny	3 273 044,58
	- pozostałe rezerwy	114 470,20
<b>E.</b>	<b>Zobowiązania długoterminowe:</b>	<b>94 328 270,68</b>
	Wartość tę stanowi długoterminowa część pożyczki inwestycyjnej zaciągniętej w NFOŚiGW na realizację projektu „Uporządkowanie gospodarki odpadami na terenie subregionu konińskiego”. Spłata pożyczki rozłożona jest na 20 lat. Roczna spłata kapitału wynosi 7 255 756 zł.	
<b>F.</b>	<b>Zobowiązania krótkoterminowe</b>	<b>18 739 739,93</b>
	Największe pozycje:	
	- krótkoterminowa część pożyczki inwestycyjnej przypadająca do spłaty w ciągu roku	7 255 756,00
	- inne zobowiązania finansowe	104 943,92
	- zobowiązania z tytułu dostaw i usług	2 727 497,40

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zobowiązania z tytułu podatków, ceł, ubezpieczeń społecznych i innych świadczeń</li> <li>- rozrachunki z tytułu wynagrodzeń</li> <li>- inne rozrachunki</li> <li>- fundusze specjalne</li> </ul> <p>Spółka terminowo reguluje wszystkie zobowiązania i nie ma problemu z płynnością finansową.</p>	<p>7 082 244,18 971 691,15 585 169,29 12 437,99</p>
<b>G.</b>	<p><b>Rozliczenia międzyokresowe</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozliczenia długoterminowe - wartość otrzymanej dotacji ze środków UE, która odpisywana będzie co miesiąc w wysokości około a 53% miesięcznego odpisu amortyzacyjnego ZTUOK.</li> <li>- rozliczenia krótkoterminowe</li> </ul>	<p><b><u>111 397 042,81</u></b></p> <p>104 389 923,78 7 007 119,03</p>

### 3. STOPA ZWROTU Z KAPITAŁU:

**Wskaźnik ROA na dzień 31.12.2022r. wynosił 4,192**

- średni stan aktywów na 31.12.2022r.                      302 837 237,16 zł
- zysk netto na 31.12.2022r.                                      12 695 958,88 zł

#### 4. Ocena źródeł finansowania

Sytuacja Spółki jest stabilna. Dostawcy w większości terminowo regulują zobowiązania. Wobec dłużników prowadzone są natychmiastowe działania upominające, a w szczególnie trudnych przypadkach sprawy kierowane są do sądów. Wykonanie wyroków sądowych jest trudne, egzekucje komornicze mało efektywne.

## ZAGROŻENIA

Na całokształt działania poza czynnikami wewnętrznymi ma również wpływ szereg czynników zewnętrznych niezależnych od Spółki, stwarzających potencjalne zagrożenia w prognozie działalności.

Do zagrożeń zaliczyć można między innymi:

1. sytuację makroekonomiczną wynikającą z napaści zbrojnej Rosji na Ukrainę 24 lutego 2022 roku, w tym:
  - a. wprowadzenie sankcji ekonomicznych i skutki konfliktu wpływające na wyhamowanie wzrostu gospodarczego w kraju, Europie i na świecie,
  - b. zakłócenie dostaw i gwałtowny wzrost cen paliw, części, materiałów, surowców i usług pochodzących z rynku międzynarodowego,
  - c. osłabienie złotówki i wzrost inflacji w kraju i za granicą;
2. niestabilność prawa, w tym:
  - a. zmiany przepisów dotyczących utworzenia Funduszu Wpłaty, na który przekazywane są przychody z tytułu sprzedaży energii elektrycznej przekraczające cenę regulowaną określoną *Ustawą z dnia 27 października 2022 r. o środkach nadzwyczajnych mających na celu ograniczenie wysokości cen energii elektrycznej oraz wsparciu niektórych odbiorców w 2023 roku*,
  - b. reform w gospodarce odpadami m.in. taksonomii, wdrożenia konkluzji BAT, wsparcia OZE, rozszerzonej odpowiedzialności producenta, wprowadzenia systemu kaucyjnego, rynku recyklingu,

- c. przedłużające się postępowania administracyjne związane z koniecznością dostosowania firmy do nowych wymagań prawnych krajowych i unijnych;
3. oczekiwania udziałowców i pracowników, w tym:
- a. krytyczne podejście do zmian tj. podwyższenia cen za przyjęcie odpadów, szczególnie dotyczące podwyższenia ceny za odpady selektywnie zebrane,
  - b. presja płacowa pracowników związana z niespodziewanym wysokim wzrostem poziomu inflacji.

Zarząd spółki śledzi rozwój sytuacji i na bieżąco podejmuje działania aby je łagodzić lub w miarę możliwości skutecznie im przeciwdziałać.

Po dokonaniu analizy i oceny zagrożeń należy stwierdzić, że spółka **posiada zdolność do kontynuowania działalności i nie istnieją istotne niepewności w tym zakresie.**

Henryk  
Drzewiecki

Elektronicznie podpisany  
przez Henryk Drzewiecki  
Data: 2023.05.23 13:24:56  
+02'00'

## WYKAZ TABEL I WYKRESÓW

---

<i>Tabela 1</i>	<i>Rodzaje i masa odpadów przyjętych w 2021 i 2022 roku</i>
<i>Tabela 2</i>	<i>Strumień odpadów skierowanych do ZTUOK w 2021 i 2022 roku</i>
<i>Tabela 3</i>	<i>Wydajność ZTUOK w latach 2021 i 2022</i>
<i>Tabela 4</i>	<i>Efekt ekologiczny</i>
<i>Tabela 5</i>	<i>Stan zatrudnienia w latach 2021 i 2022</i>
<i>Tabela 6</i>	<i>Przeciętne zatrudnienie w latach 2021 i 2022</i>
<i>Tabela 7</i>	<i>Struktura zatrudnienia na dzień 31.12.2022 r.</i>
<i>Tabela 8</i>	<i>Struktura przychodów ze sprzedaży na dzień 31.12.2022r.</i>
<i>Tabela 9</i>	<i>Struktura kosztów operacyjnych na dzień 31.12.2022 r.</i>
<i>Tabela 10</i>	<i>Pozostałe przychody i koszty operacyjne za 2022r.</i>
<i>Tabela 11</i>	<i>Analiza bilansu na dzień 31.12.2022r.</i>
<i>Wykres 1</i>	<i>Wybrane odpady dostarczone z subregionu w latach 2021 i 2022</i>
<i>Wykres 2</i>	<i>Struktura odpadów w strumieniu dostarczonym przez gminy</i>
<i>Wykres 3</i>	<i>Selektywna zbiórka odpadów w subregionie w latach 2021 i 2022</i>
<i>Wykres 4</i>	<i>Odpady przyjęte w 2021 i 2022 roku skierowane do instalacji</i>
<i>Wykres 5</i>	<i>Masa przyjętych odpadów selektywnie zebranych w latach 2021 i 2022</i>
<i>Wykres 6</i>	<i>Masa odpadów selektywnie zebranych dostarczonych do sortowni i wysortowanych</i>
<i>Wykres 7</i>	<i>Masa doczyszczonych odpadów przekazanych do odzyski i recyklingu w latach 2021 i 2022</i>
<i>Wykres 8</i>	<i>Udział odzysku surowców i balastu w latach 2021 i 2022</i>
<i>Wykres 9</i>	<i>Masa odpadów przyjętych do kompostowania w latach 2021 i 2022</i>
<i>Wykres 10</i>	<i>Zagospodarowanie gazu wysypiskowego w latach 2021 i 2022</i>
<i>Wykres 11</i>	<i>Składowisko – masa odpadów w latach 2021 i 2022</i>
<i>Wykres 12</i>	<i>Struktura odpadów przyjętych do ZTUOK</i>
<i>Wykres 13</i>	<i>Sprzedaż energii elektrycznej i ciepła w latach 2021 i 2022</i>
<i>Wykres 14</i>	<i>Zużycie materiałów eksploatacyjnych w latach 2021 i 2022</i>
<i>Wykres 15</i>	<i>Emisja zanieczyszczeń z ZTUOK w latach 2021 i 2022</i>
<i>Wykres 16</i>	<i>Odpady poprocesowe</i>
<i>Wykres 17</i>	<i>Liczba usterek zgłaszanych w latach 2021 i 2022</i>
<i>Wykres 18</i>	<i>Realizacja umowy serwisowej w latach 2021 i 2022</i>
<i>Wykres 19</i>	<i>Realizacja umów przeglądowo remontowych w 2022 roku</i>
<i>Wykres 20</i>	<i>Struktura przychodów ze sprzedaży za 2022r.</i>
<i>Wykres 21</i>	<i>Struktura kosztów operacyjnych za 2022r.</i>


---

## ZAŁĄCZNIKI

---

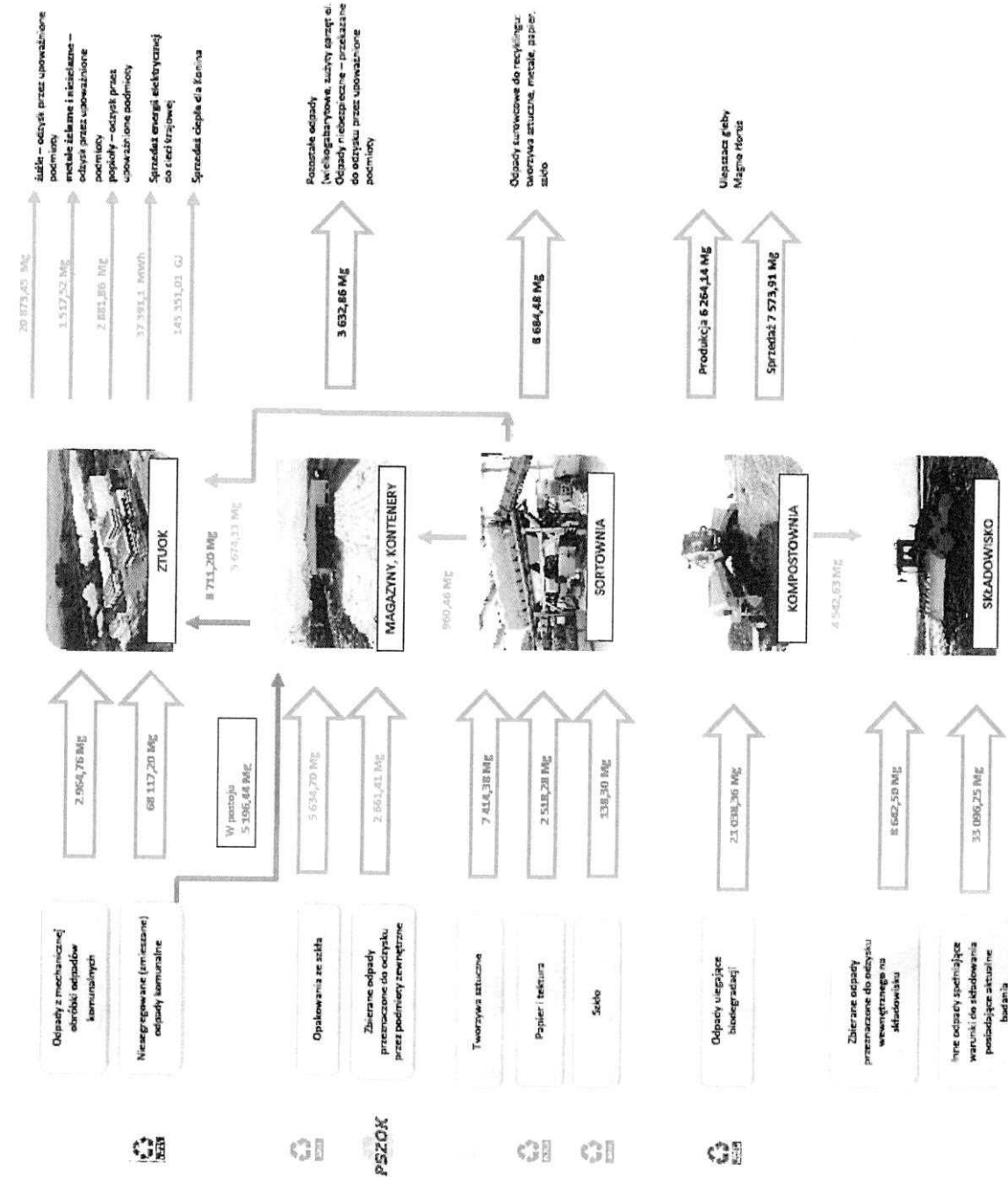
*Infografika – zagospodarowania odpadów w 2022 roku*

Załącznik nr 1. Zagospodarowanie odpadów w roku 2022.



### Zagospodarowanie odpadów w roku 2022

- Odpady**
  - przyjęte: 157 422,58 Mg
  - przekazane do dalszego odzysku i recyklingu: 27 392,99 Mg
- Sprzedaż**
  - energia elektryczna: 37 391,10 MWh
  - ciepło: 145 351,00 GJ
  - surowce: 10 202,00 Mg
  - produkt Magno Hordis: 7 573,91 Mg





Otrzymują:

1. Rada Gminy Babiak, ul. Pl. Wolności 5, 62-620 Babiak
2. Rada Gminy Brudzew, ul. Turkowska 29, 62-720 Brudzew
3. Rada Miejska Dąbie, Pl. Mickiewicza 1, 62-660 Dąbie
4. Rada Miejska Golina, ul. Nowa 1, 62-590 Golina
5. Rada Gminy Grodziec, ul. Główna 17, 62-580 Grodziec
6. Rada Gminy Grzegorzew, ul. Plac 1000-lecia PP 1, 62-640 Grzegorzew
7. Rada Gminy Kazimierz Biskupi, ul. Plac Wolności 1, 62-530 Kazimierz Biskupi
8. Rada Miejska Kleczew, Plac Kościuszki 5, 62-540 Kleczew
9. Rada Miejska Kłodawa, ul. Dąbska 17, 62-650 Kłodawa
10. Rada Gminy Koło, ul. Sienkiewicza 23, 62-600 Koło
11. Rada Miejska Koło, Stary Rynek 1, 62-600 Koło
12. Rada Miasta Konina, ul. Wiosny Ludów 6, 62-500 Konin

---

13. Rada Gminy Kościelec, ul. Turecka 7/3, 62-604 Kościelec
14. Rada Gminy Kramsk, ul. Chopina 12, 62-511 Kramsk
15. Rada Gminy Krzymów, ul. Kościelna 2, 62-513 Krzymów
16. Rada Gminy Łądek, ul. Rynek 26, 62-406 Łądek
17. Rada Gminy Olszówka, Olszówka 15, 62-641 Olszówka
18. Rada Gminy Orchowo, ul. Kościuszki 6, 62-436 Orchowo
19. Rada Gminy Osiek Mały, ul. Główna 1, 62-613 Osiek Mały
20. Rada Gminy Ostrowite, ul. Lipowa 2, 62-402 Ostrowite
21. Rada Gminy Powidz, ul. 29 Grudnia 24, 62-430 Powidz
22. Rada Gminy Przykona, ul. Szkolna 7, 62-731 Przykona
23. Rada Miejska Rychwał, ul. Plac Wolności 16, 62-570 Rychwał
24. Rada Gminy Rzgów, ul. Konińska 8, 62-586 Rzgów
25. Rada Gminy Skulsk, ul. Targowa 2, 62-560 Skulsk
26. Rada Miejska Słupca, ul. Pułaskiego 21, 62-400 Słupca
27. Rada Gminy Słupca, ul. Sienkiewicza 16, 62-400 Słupca
28. Rada Miejska Sompolno, ul. 11 Listopada 15, 62-610 Sompolno
29. Rada Gminy Stare Miasto, ul. Główna 16b, 62-571 Stare Miasto
30. Rada Gminy Strzałkowo, ul. Al. Prof. Wyszyńskiego 6, 62-420 Strzałkowo
31. Rada Miejska Ślesin, ul. Kleczewska 15, 62-561 Ślesin
32. Rada Gminy Turek, ul. Ogrodowa 4, 62-700 Turek
33. Rada Gminy Wierzbinek, ul. Plac Powstańców Styczniowych 110, 62-619 Sadlno
34. Rada Gminy Wilczyn, ul. Strzelińska 12d, 62-550 Wilczyn
35. Rada Gminy Władysławów, ul. Rynek 43, 62-710 Władysławów
36. Rada Miejska Zagórów, ul. Kościelna 4, 62-410 Zagórów

