

INFORMATOR EKOLOGICZNY

eko-gmina

SUBREGION KONIŃSKI



Remonty w MZGOK dla wysokich standardów i bezpiecznego środowiska

zdj. Szymon Kocioruba

Odpady poźniwne
i ekoschematy

System kaucyjny
w Polsce

Co to są odpady pożniwne i jak je wykorzystać?

Lipiec to miesiąc, w którym na pola wyjeżdżają kombajny. To jeden z najbardziej gorących (również w dosłownym znaczeniu) okres dla rolników, którzy wyczekują jak najlepszych zbiorów zbóż, kukurydzy, rzepaku i roślin strączkowych. Zebrane plony trafiają najczęściej do skupów lub do magazynów, w których można je przechować w oczekiwaniu na lepszą koniunkturę. W Polsce żniwa trwają od połowy czerwca do połowy sierpnia. Mówiąc o żniwach mamy na myśli głównie plony. Ale to także czas zagospodarowania tego, co po nich pozostaje. Dzisiaj często mówi się o odpadach pożniwnych. Należą do nich słoma, plewy, kolby, korzenie i bulwy roślin.

Czy wszystko to co wyżej wymieniliśmy możemy w racjonalny sposób i bezpieczny dla środowiska zagospodarować i wykorzystać?

Wśród wszystkich odpadów pożniwnych największą część stanowi słoma. Niegdyś wykorzystywana w oborach przede wszystkim jako ściółka dla zwierząt. Dzisiaj to nie jest częsta już praktyka. W gospodarstwach funkcjonują nowoczesne obory z systemem bezściółkowym. Toteż wydawać by się mogło, że odpad ten zaczyna być problematyczny, tym bardziej, że z roku na rok jest go coraz więcej. Zwiększa się areał uprawy zbóż. Jednak rolnicy sprytnie zaczęli wykorzystywać słomę jako bardzo cenny element diety dla zwierząt. To ważny komponent dawki żywieniowej głównie dla krów. Często w połączeniu z innymi paszami stanowi nieodłączny element kiszzonek.

ODPADY POŻNIWNE – ŹRÓDŁO NAWOZU I PRÓCHNICY

Rozdrobnione i pozostawione na polach poprawiają jakość gleby, dostarczają cennych pierwiastków, ale przede wszystkim mają dobroczynny wpływ na jej gospodarkę wodną, chronią ziemię przed wysuszeniem.

Słoma, plewy, siano, łodygi różnych roślin po rozkładzie to także wartościowe składniki kompostu. Dzisiaj coraz częściej wykorzystywany jest w rolnictwie i to na szeroką skalę.

ODPADY POŻNIWNE – DOSKONAŁY EKOLOGICZNY I KALORYCZNY OPAŁ

W dobie, gdy tak aktywnie działamy w kierunku produkcji ekologicznej, czystej energii, nie sposób pominąć w niej znaczenia słomy jako biomasy. W wyniku jej spalania powstaje CO₂, który w tym wypadku jest gazem nieszkodliwym dla środowiska z uwagi na to, że spalanie biomasy (słomy) nie powoduje zwiększenia ilości dwutlenku węgla w ogólnym bilansie śladu węglowego. Musimy też wiedzieć, że temperatura płomienia jest bardzo wysoka i dochodzi nawet do 1400 st. C. Prawo zezwala na spalanie słomy bez żadnego zezwolenia, ale tylko pod warunkiem, że biomasa nie będzie spalana z innym paliwem np. węglem, a cały proces będzie przebiegał w specjalnie do tego celu przeznaczonych piecach.



ZABRANIA SIĘ

Resztki pożniwne, w tym także tzw. trzciniowiska, słoma, pozostałości roślinne na polach były przez lata wypalane. Uważano, że taki zabieg wzbogaca glebę, daje lepsze warunki wzrostu przyszłym plonom. Wypalania na polach pozostałości po zbiorach **ZABRANIA SIĘ** – i to nie tylko z powodu tego, że jest to zabieg, który nie przynosi wartości odżywczych glebie, ale z uwagi na **NEGATYWNY WPŁYW NA ŚRODOWISKO I ZAGROŻENIE POŻAROWE**. Takie działanie powoduje przede wszystkim wzrost toksyczności w atmosferze, w ogólnym bilansie.

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody:

art. 124. „Zabrania się wypalania łąk, nieużytków, rowów, pasów przydrożnych, szlaków kolejowych oraz trzciniowisk i szuwarów”.

art. 131 pkt. 12 stanowi: „kto wypala łąki, pastwiska, nieużytki, rowy, pasy przydrożne, szlaki kolejowe, trzciniowiska lub szuwały, podlega karze aresztu albo grzywny.

Ekoschematy – dotacja na odpady pożniwne

Świadomość ekologiczna rolników jest coraz głębsza. W produkcji rolnej podejmują oni już dzisiaj szereg działań ukierunkowanych na ochronę środowiska naturalnego.

Mając to na uwadze, Wspólna Polityka Rolna – najstarsza polityka UE, której celem jest zapewnienie państwom członkowskim polityki ujednolicenia działań w zakresie rolnictwa, wypłynęła z nową inicjatywą w postaci ekoschematów – czyli nową formą dotacji, promującą wprowadzanie aktywności korzystnych dla środowiska.

Ekoschematy obejmują 6 kategorii praktycznych działań. Elementem dopłat są także działania z zakresu zagospodarowania odpadów.

Ekoschematy dotyczące zagospodarowania odpadów pożniwnych i z rolnictwa:

- wymieszanie obornika z glebą maksymalnie w ciągu 12 godzin od aplikacji na gruntach w celu ograniczenia emisji amoniaku oraz podtlenku azotu,
- prowadzenie upraw roślin w formie uprawy konserwującej bezorkowej lub uprawy pasowej (strip-till). Zabiegi uprawowe bez pługa, po zbiorze na polu zostawia się całość resztek pożniwnych (odpadów) w formie mulczu. Zabiegi uprawowe są zredukowane do niezbędnego minimum,
- stosowanie płynnych nawozów naturalnych (gnojówki) innymi metodami niż rozbryzgowo. Zamiast płytki rozbryzgowej należy używać węży wleczonych, węży ze stopkami lub wtryskiwaczy doglebowych – inżektorów,
- wymieszanie słomy z glebą w celu zwiększenia poziomu materii organicznej, wprowadzenia składników odżywczych i poprawy żyzności gleby.

SYSTEM KAUCYJNY – za ZWROT pustych BUTELEK otrzymamy zapłatę

bagatelną liczbę pustych opakowań. Rocznie pojawia się u nas około 14 mln szt. zużytych butelek. Doświadczenia innych i dokładne szacunki wskazują, że 90% sprzedanych butelek powróci do obiegu i poddanych będzie recyklingowi. Narzędzie to zapewni zmniejszenie liczby opakowań leżących na ulicach, w lasach i parkach, rzekach, na nielegalnych wysypiskach. Warto tu również wskazać na jeszcze jeden ważny argument przemawiający za wprowadzeniem tego systemu. Mówi się również, że w ten sposób do 2040 r. o 30% ograniczymy zanieczyszczenie naturalnego środowiska plastikiem.

JAK BĘDZIE DZIAŁAŁ SYSTEM KAUCYJNY W POLSCE?

Pustą szklaną, plastikową butelkę oraz metalową puszkę będziemy mogli oddać w każdym większym sklepie (powyżej 200 m²) i co ważne – bez paragonu. Mniejsze sklepy będą mogły dobrowolnie przystąpić do zbiórki zużytych opakowań. Pojemność plastikowych butelek, które będziemy mogli zwrócić nie może przekraczać 3 l, szklanych butelek 1,5 l, a metalowych puszek 1 l. Uwaga! System kaucyjny nie będzie obejmował tzw. „małpek”, choć wiadomo, że Polacy codziennie kupują ok. 3 mln sztuk alkoholu w małych, szklanych butelkach. Łatwo się domyśleć, że pewnie nadal będą wyrzucane na ulicach czy skwerach. Dodajmy tylko, że w innych europejskich krajach system kaucyjny uporał się z małymi butelkami i dolny próg pojemności zwracanych butelek oscyluje w granicach 100-200 ml.

Polska długo czekała na takie rozwiązanie. 6 czerwca rząd przyjął projekt ustawy, która wprowadzi tzw. system kaucyjny. Warto dodać, że ustawa, która będzie obowiązywać od 1 stycznia 2025 roku pozwoli na dostosowanie polskiego prawa do rozwiązań jakie obowiązują już w Unii Europejskiej. Eksperti szacują, że system ten pozwoli na zebranie 90% opakowań po napojach. Zgodnie z jego założeniami będziemy mogli oddać do sklepu szklane i plastikowe butelki, a także metalowe puszki. Dzisiaj wiadomo, że za każde oddane opakowanie otrzymamy 50 gr kaucji. Wysokość jej będzie określona w rozporządzeniu.

Odpady to dzisiaj prawdziwy problem w każdym zakątku planety. Dużą ich część stanowią wszelkiego rodzaju opakowania, butelki po napojach. Wiadomo już, że system kaucyjny, który obowiązuje w wielu europejskich krajach jest jak dotąd najskuteczniejszym narzędziem, które pozwala zapewnić sprawną zbiórkę, ale przede wszystkim zachęca konsumentów do zwracania pustych butelek. Będą one przedstawiać konkretną wartość pieniężną. W Polsce gra toczyć się będzie o nie-

KORZYŚCI Z SYSTEMU KAUCYJNEGO

Projekt ustawy kaucyjnej wpisuje się w gospodarkę obiegu zamkniętego i pokazuje, jak można chronić środowisko i mieć korzyści ekonomiczne.

WARTO WIEDZIEĆ, ŻE SYSTEM KAUCYJNY TO:

- zmniejszenie ilości porzuconych odpadów na ulicach, w lasach, plażach itp.,
- obniżenie poziomu odpadów w ogóle,
- dbanie o środowisko naturalne, zmniejszenie emisji CO₂ do atmosfery,
- obniżenie poziomu marnotrawstwa surowców i wykorzystanie ich w kolejnych procesach produkcyjnych,
- motywacja przedsiębiorców do produkcji opakowań wielokrotnego użytku.

CO DALEJ Z UCHWALONYM PROJEKTEM USTAWY KAUCYJNEJ?

Zanim projekt ustawy trafi do sejmu, skierowany jest do notyfikacji do UE. Wszystko wskazuje, że system kaucyjny zostanie uchwalony we wrześniu, na koniec obecnej kadencji. Gdyby jednak tak się nie stało to procedura musiałaby się rozpocząć po wyborach i to od samego początku. Warto tu dodać, że cały proces przygotowania projektu ustawy trwał około 3 lat. To naprawdę długi proces.



Działaj z nami

Nie myjemy opakowań przed segregowaniem

Choć o prawidłowej segregacji odpadów mówi się bardzo dużo, to niestety wciąż popełniamy jeszcze błędy – widać to, gdy odpady dotrą do sortowni. Pierwsza ważna uwaga: nie myjemy opakowań przed wyrzuceniem. Proces ten będzie miał miejsce w zakładach, w których przetwarza się odpady. W ten sposób oszczędzamy wodę w naszych gospodarstwach domowych. Po drugie: przed wyrzucaniem, plastikowe butelki zgniatamy i zakręcamy. Nie tylko będą one zajmować mniej miejsca w pojemnikach w naszym domu, ale przede wszystkim w transporcie.

A co z etykietami? Dzisiaj recyklerzy wyposażeni są w nowoczesne linie technologiczne służące przetwarzaniu odpadów. Nie ma zatem konieczności odklejania etykiet zarówno z butelek szklanych, jak i plastikowych.

Jednak najczęściej popełnianym błędem jest wrzucanie do plastików – butelek po olejach. Należy pamiętać, że butelki po oleju trafiają zawsze do pojemnika na odpady zmieszane.



Aby doczyszczanie odpadów w sortowni nie stanowiło zagrożenia dla pracowników

Sortownia Miejskiego Zakładu Gospodarki Odpadami Komunalnymi w Koninie pełni bardzo ważną rolę w całym procesie odzysku odpadów, a później w recyklingu. To tutaj ma miejsce tzw. doczyszczanie selektywnie zebranych odpadów, aby dalej można je przetwarzać. W tym roku zakres remontów, ale także unowocześnienia był najszerzy. Dzięki temu zwiększona zostanie wydajność sortowni i poprawione bezpieczeństwo pracy.

Do sortowni odpadów komunalnych MZGOK wybudowanej w 2002 r., od 2016 roku trafiają wyłącznie odpady selektywnie zebrane od 370 tys. mieszkańców z 36 gmin subregionu konińskiego. To tworzywa sztuczne i metale, papier, tektura i makulatura, szkło. Do sortowni także kierowane

Miejski Zakład Gospodarki Odpadami Komunalnymi w Koninie bardzo dba o bezpieczeństwo swoich pracowników. – *Regularnie monitorujemy swoje środowisko pracy. Staramy się przewidywać zagrożenia i jak najszybciej im zapobiegać. Robimy regularne pomiary hałasu, zapylenia i innych*



► Kabina sortownicza

są odpady z gminnych Punktów Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych. Jak widać nie ma tu miejsca na odpady zmieszane. Bywa jednak, że w poszczególnych frakcjach znajdują się odpady, które niestety być tam nie powinny. Aby określone grupy odpadów mogły być dalej przekazane do recyklingu, muszą być doczyszczane. Odpady, które nie nadają się do recyklingu tworzą tzw. „balast”, który jest dalej kierowany do przetworzenia termicznego lub ewentualnej sprzedaży.

Sortownia pracuje w systemie trzymianowym od niedzieli do piątku. Linie sortowniczą obsługuje 44 pracowników: sortowacze i operatorzy sprzętu. – *Regularnie uaktualniamy swoją wiedzę, ponieważ co jakiś czas producenci tworzą nowe opakowania, a trzeba je odpowiednio kwalifikować. Musimy wiedzieć, na jaką linię dać dany surowiec lub czy w ogóle nadaje się do recyklingu, czy nie lepiej poddać go termicznej obróbce* – wyjaśnia nam Dariusz Ciepliński, kierownik sortowni.



► Teren sortowni w MZGOK w Koninie

szkodliwych czynników. Sam odpad może być zagrożeniem dla pracownika, ponieważ ma z nim bezpośredni kontakt. Aby zminimalizować ryzyko, w 2019 roku zakupiliśmy rozrywarkę do worków, ponieważ różne niebezpieczne rzeczy mogą być w środku. Praca i bezpieczeństwo naszych pracowników jest dla nas najważniejsza – mówi Dariusz Ciepliński.

Konińska sortownia odpadów przeszła niedawno remont i została unowocześniona. 15 maja 2023 roku rozpoczęła się kolejny etap jej modernizacji,



► Nowa prasa do belowania

która prowadzona była sukcesywnie w kolejnych latach i obejmowała: zakup rozrywarki do worków z selektywną zbiórką (2019 r.), modernizację systemu wentylacji w kabinie sortowniczej oraz systemu sterowania (2022 r.), budowę zadaszzonego magazynu na od-

czyszczania odpadów, ale załoga nie próżnowała. Był to bardzo intensywny czas – podkreśla kierownik sortowni. – *Zmodernizowaliśmy odwodnienia liniowe w hali sortowni. Remontowaliśmy boksy w budynku sortowni do których trafiają odpady z nowego placu magazynowego. Oprócz tego wykonaliśmy sporo prac konserwacyjnych i porządkowych. Naprawiliśmy zużyte już elementy linii sortowniczej.*

Od 28 maja 2023 r. sortownia wróciła do normalnego trzymianowego trybu pracy.

pady selektywnie zebrane, oczekujące na przetworzenie (2022 r.).

Przestój sortowni w 2023 roku trwał dwa tygodnie, a w tym czasie odpady selektywnie zebrane były przyjmowane na zadaszony plac magazynowy.

– *W ramach modernizacji w 2023 roku zamontowano nowe maszyny do prasowania i belowania surowców wtórnych przeznaczonych do recyklingu, które zwiększą wydajność i poprawią bezpieczeństwo pracy. W czasie remontu sortowni nie prowadzono do-*



► Mycie sortowni

Remont spalarni dla utrzymania wysokich standardów produkcji i bezpieczeństwa środowiskowego



Zakład Termicznego Unieszkodliwiania Odpadów Komunalnych, do którego dostarczane są wyłącznie odpady zmieszane (niesegregowane) oraz pozostałości po doczyszczaniu selektywnie zebranych odpadów, został oddany do eksploatacji w grudniu 2015 roku. ZTUOK w Koninie jest instalacją niskoemisyjną, bardzo bezpieczną dla środowiska. Wyposażony jest w nowoczesną instalację oczyszczania spalin spełniającą najwyższe standardy i gwarantującą dotrzymanie parametrów emisyjnych, które dla tego typu instalacji są wyjątkowo zastrzeżone.

czania spalin nastąpił 27.06.2023 r., a turbiny po remoncie głównym 7.07.2023 r.

W trakcie postoju remontowego w ZTUOK w sposób bezpieczny, bezwypadkowy pracowało ponad 200 osób z blisko 40 firm specjalistycznych krajowych i zagranicznych. – *Przyjęty w harmonogramie zakres prac został wykonany w 100%. W sytuacji zerwania niektórych łańcuchów dostaw i wydłużonym okresie oczekiwa-*

Aby te standardy jakości produkcji i emisji utrzymać na najwyższym poziomie ZTUOK co rok przechodzi przegląd remontowy wszystkich węzłów technologicznych. W 2023 roku prace obejmowały m.in., czyszczenie kotła



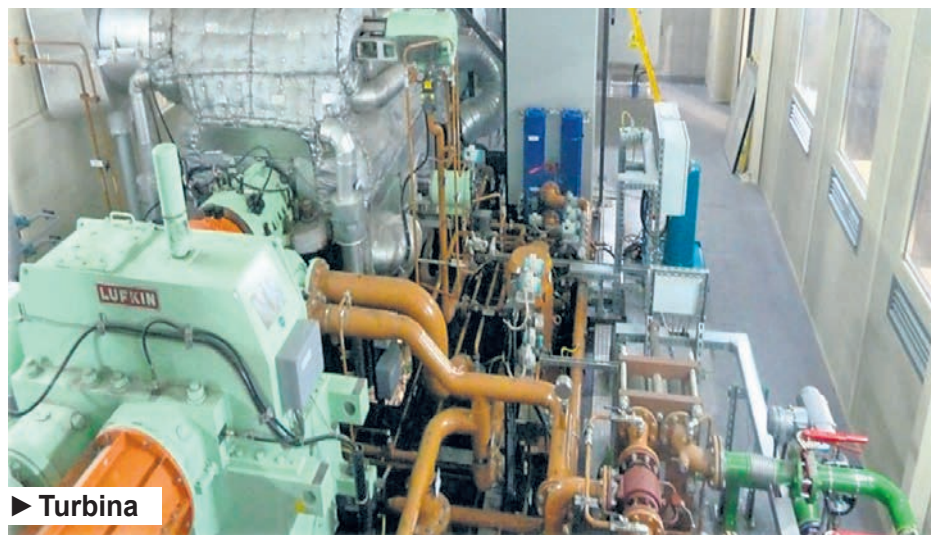
► Oczyszczalnia spalin



► Bunkier

i instalacji oczyszczania spalin, przegląd urządzeń elektroenergetycznych, w tym remont główny turbiny SST-300 CE2L, V36 po 57,5 tysiącach godzin pracy. Przegląd remontowy poza diagnostyką, badaniami, konserwacją polegał na naprawie lub wymianie zużytych elementów instalacji oraz uzupełnieniu w magazynie użytych podczas remontu części zamiennych.

Odstawienie instalacji i przekazanie do realizacji prac wymagających wygaszenia kotła nastąpiło 1.06.2023 r., a odbiór techniczny zrealizowanego zakresu prac 23.06.2023 r. Rozruch porremontowy dla kotła i instalacji oczysz-



► Turbina

nia, wykonawcy zadbali o wcześniejsze dostawy części zamiennych. Dotrzymane zostały również wszystkie umowne terminy ich zakończenia – stwierdziła Elżbieta Streker-Dembińska, dyrektor techniczny MZGOK Sp. z o.o. – *Na szczególne uznanie zasługuje duże zaangażowanie pracowników ZTUOK i utrzymania ruchu, którzy w trakcie planowych prac przeglądowo-remontowych wykonali również inne bieżące*

naprawy i konserwacje możliwe do realizacji wyłącznie podczas postoju.

Prace remontowe prowadzone w zakładzie w żaden sposób nie wpłynęły negatywnie na odbiór i przyjęcie odpadów do instalacji. W czerwcu podczas trwania remontu, przyjęto 7 161,6 Mg zmieszanych odpadów komunalnych na plac magazynowy, gdzie po rozdrobieniu i zbelowaniu dalej oczekują na załadowanie do bunkra ZTUOK. Odpady selektywnie zebrane były przyjmowane na zadaszony plac magazynowy Sortowni, a bioodpady bez zakłóceń trafiły do kompostowni.

– *Najlepszym sprawdzianem dla instalacji było podjęcie samodzielnego dostarczania przez MZGOK ciepła dla mieszkańców Konina w okresie od 17 do 22 lipca br. podczas postoju głównego źródła ciepła miasta Konina, jakim jest PAK-PCE Biopaliwa i wodór Sp. z o.o. Dzięki temu, mieszkańcy nie odczuli przerw w dostawie ciepłej wody – podkreśla Henryk Drzewiecki prezes MZGOK Sp. z o.o.*

zdj. Szymon Kocioruba

74 mln ton elektroodpadów w 2030 roku

Postęp cywilizacyjny przyspiesza i to we wszystkich zakątkach naszej planety. Zakres naszych potrzeb też nieustannie rośnie, rośnie konsumpcja. Niestety, taka droga naszego rozwoju nie jest obojętna dla naturalnego środowiska. Obrazują to doskonale statystyki prezentujące ilość wytwarzanych odpadów. Obserwuje się wzrost masy elektroodpadów. Przypomnijmy, że statystyczny Polak wytwarza rocznie 360 kg odpadów. Rozwija się gospodarka, ale przede wszystkim pojawiają się i rozwijają nowe technologie. Toteż nieuniknione jest, że w całej masie wytworzonych odpadów obserwuje się wzrost elektroodpadów. Mieszkaniec Europy rocznie wytwarza ich ponad 7 kg. Dzisiaj już wiemy, że ten rodzaj odpadów jest najszybciej rosnącym strumieniem odpadów na świecie.

CO TO SĄ ELEKTROODPADY?

Elektroodpady to inaczej ZSEE, czyli zużyty sprzęt elektryczny i elektro-niczny. Jest to sprzęt zasilany prądem lub bateriami. Do tej grupy należą urządzenia, ale także komponenty, które nie nadają się już do użytku. Są to też takie urządzenia, z których nie korzystamy, bo są stare i niemodne, nie odpowiadają już oczekiwaniom właścicieli.

ELEKTROODPADY

- Narzędzia elektryczne.
- Drobnny sprzęt kuchenny (blendery, młynki, odkurzacze, tostery itp.).
- Duży sprzęt AGD i RTV (płyty indukcyjne, zmywarki, lodówki, radia, telewizory itp.).
- Urządzenia informatyczne i telekomunikacyjne (komputery, drukarki, kamery).
- Drobną elektronikę (mikrofony, słuchawki, powerbanki, pendrive'y).
- Elektryczne zabawki i gadżety elektroniczne.
- Baterie, zużyte świetlówki, żarówki.
- Płyty CD i DVD.

ELEKTROODPADY TRUJĄ ŚRODOWISKO NATURALNE

Elektroodpady to wyjątkowo niebezpieczny dla naturalnego środowiska, a tym samym dla zdrowia człowieka i zwierząt rodzaj odpadów. Choć wydaje się, że wszyscy już powinni o tym wiedzieć, to – niestety – nadal spotykamy szczególnie w lasach stare, już niepotrzebne nikomu urządzenia elektryczne czy elektroniczne. Niedługo rozpocznie się sezon grzybobrania. Ilu z nas znajdzie zniszczoną, zardzewiałą lodówkę, potłuczony kineskop od telewizora, świetlówkę czy worek z bateriami? Z pozoru niewyglądające groźnie przedmioty zawierają w sobie całą masę szkodliwych substancji, które wywołują poważne choroby i groźne uszkodzenia organizmu. Można w nich znaleźć rtęć, ołów, azbest, kadm, związki bromu, chrom, nikiel czy freon.

Te niebezpieczne substancje wydostają się z porzuconego gdzieś w lesie elektrycznego lub elektronicznego sprzętu. Łatwo przenikają do gleby, wody i powietrza. Stąd elektroodpady klasyfikowane są jako odpady niebezpieczne. W wielu materiałach edukacyjnych często przywoływany jest przykład baterii srebrowej, która może zatruć około 1m³ gleby oraz 400 litrów wody. Gdy kolejny raz o tym słyszymy, wciąż to robi na nas wrażenie.



JAK POZBYĆ SIĘ ELEKTROODPADÓW?

PSZOK – w każdej gminie znajduje się Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych. Tam można bezpłatnie oddać zużyty sprzęt elektryczny/elektroniczny.

Stary, zużyty sprzęt elektryczny/elektroniczny mamy prawo pozostawić w miejscu, w którym kupujemy nowy. Sprzedawcy mają obowiązek go przyjąć.

Często sklepy wielkopowierzchniowe (powyżej 400 mkw.) bezpłatnie przyjmują sprzęt elektryczny nawet, gdy nie kupujemy nowego. Warunek jednak jest jeden. W tym przypadku urządzenia te nie mogą przekraczać 25 cm we wszystkich jego płaszczyznach.

Należy śledzić, gdzie organizowane są akcje zbierania elektroodpadów. Najczęściej są to szkoły, sklepy lub różne inne instytucje, organizacje.



ELEKTROODPADY TO TAKŻE PRAWDZIWE SKARBY

Dzisiaj sprzęt elektryczny czy elektroniczny to sprzęt wysokich technologii, wykorzystujący najwyższe osiągnięcia nauki i techniki. Tworzą go skomplikowane podzespoły, procesory, tranzystory, półprzewodniki, światłowodowy. Do ich produkcji wykorzystuje się rzadkie, a do tego bardzo cenne szlachetne metale jak: złoto, srebro, platynę, pallad, rod, iryd czy miedź. Często nie zdajemy sobie sprawy, że te niepozorne przedmioty, które już przestały nam służyć, wykazują bardzo wysoką wartość. Pozyskiwanie zatem surowców z elektroodpadów to dzisiaj niezwykle ważny sektor usługowy. Pozyskane w ten sposób zasoby służą do produkcji nowego sprzętu. A o jakiej skali wtórnych surowców mówimy? Światowa branża elektroniczna rocznie wykorzystuje ponad 300 ton złota. Ekspert z kolei twierdzą, że obecnie na składowiskach elektronicznych odpadów znajduje się około 7% zasobów złota na Ziemi. Tona elektroodpadów kryje w sobie więcej złota jak tona rudy. Jest o co walczyć. Podobnie jest z innymi surowcami. W związku z tym, że odpady stały się niezwykle ważnym źródłem surowców, tzw. surowców wtórnych zrodziło się z naturalnej potrzeby zjawisko zwane górnictwem miejskim (urban mining). W ten sposób pozyskiwane surowce mniej zanieczyszczają środowisko, jak wydobywanie tych samych surowców w kopalniach.

ODZYSKIWANIE SUROWCÓW W DOMU JEST NIELEGALNE

Wiemy już, że stary, niepotrzebny sprzęt elektryczny czy elektroniczny jest źródłem niezwykle cennych surowców – głównie rzadkich metali szlachetnych. Wydawać by się mogło, że wszyscy możemy na tym zarobić. Okazuje się jednak, że odzysk w domu, na własną rękę, czy – inaczej mówiąc – wytopianie złota w domowych warunkach jest nielegalne i grozi za to wysoka kara grzywny.

Odzyskiem surowców mogą zajmować się wyłącznie wyspecjalizowane firmy.



O CZYM MUSIMY PAMIĘTAĆ?

- Nie można najmniejszych nawet elektroodpadów wyrzucać do odpadów zmieszanych. Grozi za to kara nawet do 5.000 zł.
- Nie gromadzmy zużytego, starego sprzętu elektrycznego/elektronicznego.
- Oddawajmy e-odpady wyłącznie w miejscach temu służących.
- Nie odzyskujemy surowców z e-odpadów na własną rękę, w warunkach domowych. Jest to czyn prawem zabroniony.
- Gdy okaże się, że nie opłaca nam się naprawić starego sprzętu, można go pozostawić w serwisie.

CZY WIESZ, ŻE...

- 10 proc. światowych zasobów złota zużywa się do produkcji nowoczesnej elektroniki.
- Jedna tona zużytych telefonów kryje w sobie m.in. 130 kg miedzi, 2,5-3 kg srebra i ok. 300 g złota.
- Z pięciu komputerów można pozyskać 1g złota. Taką samą ilość uzyskuje się z eksploatacji 2 ton skał i ziemi.
- Japonia, zdaniem wielu, to kraj, w którym największa ilość złota jest nie w skarbcach, nie w biżuterii, ale w elektronice.

Informator Ekologiczny Eko-Gmina

Wydawca: MZGOK Spółka z o.o. w Koninie
ul. Sulańska 13, 62-510 Konin
kontakt z zespołem redakcyjnym bok@mzgok.konin.pl
tel. (63) 246-81-79

Redaktor naczelna: Urszula Szatkowska

Redaguje zespół: Hubert Graczyk, Urszula Szatkowska, Monika Wódczak

Zdjęcia: Szymon Kocioruba, pixabay.com



W 2024 roku zakończy się zbieranie nakrętek w celach charytatywnych

Przezroczyste wielkie serca wypełnione zakrętkami to dzisiaj stały element przestrzeni publicznej w całym kraju. Podobnie jest także w subregionie konińskim, inaczej mówiąc w całej Wielkopolsce Wschodniej. Można je dostrzec przede wszystkim w pobliżu szkół, przedszkoli, urzędów miast i gmin, przychodni lekarskich, na terenie małych i dużych przedsiębiorstw, wielkich koncernów. Nikogo nie zdziwi takie serce zainstalowane nawet w parku. Plastikowe zakrętki zbierane są przede wszystkim przez organizacje pozarządowe. W ten sposób mogą instytucje te nieco zarobić na realizację ważnych społecznie celów np. zakup sprzętu dla osób niepełnosprawnych, leków, na pomoc dla zwierząt.



NAKRĘTKI ZBIERAMY JUŻ 18 LAT

Aż trudno uwierzyć, że akcje charytatywne polegające na zbieraniu nakrętek trwają w naszym kraju już tak długo. Zaczęło się 18 lat temu. Uczono ludzi, by nie wyrzucali zakręconych butelek PET, aby nie transportować powierza. Tę sytuację szybko wykorzystali studenci Uniwersytetu Rolniczego w Krakowie, którzy zainicjowali pierwszą w kraju akcję zbierania małych nakrętek. W ten sposób chcieli pozyskać fundusze na wózek inwalidzki dla niepełnosprawnego dziecka. Akcja zakończyła się wielkim sukcesem. W ich ślady szybko poszli inni. Dzisiaj wielkie kolorowe serca

stoją w wielu miejscach. Gdy wrzucamy do nich nakrętki, nie zastanawiamy się komu konkretnie pomagamy. Wiemy tylko, że przyczyniamy się do realizacji szczytnego celu.

CZY TO SIĘ OPŁACA?

Skupowane są wszelkie plastikowe nakrętki. Nie tylko z butelek PET, ale również z butelek szklanych, słoików (np. po kawie), kosmetyków, butelek po chemii gospodarczej, keczupie. Aby móc za nie kupić choćby wózek inwalidzki, trzeba zebrać kilkadziesiąt ton zakrętek, ale to nie zraża nikogo. Ponadto w ten sposób pomagamy środowisku. Jak okazuje się, jest to doskonały surowiec wtór-

ny do wytwarzania kolejnych produktów. Z tych drobnych odpadów powstają dalej np. wiadra i inne pojemniki służące w gospodarstwie domowym, rury PCV, obudowy dla sprzętu elektronicznego itd.

TO KONIEC Z „CHARYTATYWNĄ NAKRĘTKĄ”

W całej Unii Europejskiej, w tym także i w naszym kraju, od połowy 2024 roku za sprawą unijnej dyrektywy SUP (Single Use Plastics) wszystkie plastikowe nakrętki powinny być doczepione fabrycznie do opakowania (butelki lub kartonu). Koniec zatem z nakrętkami luzem. Nie będzie już czego zbierać. Akcje charytatywne oparte

na zbieraniu nakrętek przejdą za rok do historii. Organizacje wspierające potrzebujących ludzi utracą możliwość niewielkiego zarobkowania. Jak wypowiadają się jednak eksperci, zmiany unijne nie spowodują wielkich strat. Po pierwsze, zyski ze sprzedaży nakrętek przy obowiązujących obecnie cenach, są naprawdę niewielkie. Z kolei środowisko też nie ucierpi. Jak wskazują statystyki zaledwie 10% Polaków zbierało zakrętki. Większość nauczyła się już zginać butelki

i zakręcać je. Należy także wiedzieć, że technologie rozdzielania tworzyw są już opracowane. Firmy korzystają z nich od dawna. Na przykład zgniecione i zakręcone butelki PET są rozdrabniane na drobne kawałki i wrzucane do wody. Części wykonane z PET toną, a na wierzchu wypływają z kolei posiekane kawałki nakrętek. Podobnie jest w przypadku innych tworzyw. Recyklingowi mogą być poddane już całe plastikowe opakowania wykonane z różnych tworzyw.

W wykreślanie ukryte są słowa związane z selektywną zbiórką odpadów. Odnaleźć schowane słowa pomogą wskazówki obok.



1. Może być szklana lub plastikowa
2. Można zrobić z niej zeszyt, papier toaletowy
3. Odkręcamy ją przed wyrzuceniem butelki
4. Gazety, słoiki, puszki – to...
5. Dzielenie i wrzucanie odpadów do osobnych pojemników
6. Odpady wrzucane do czarnego worka
7. Proces przekształcania odpadów na nowe przedmioty
8. Może być w pilocie od telewizora, dziecięcej zabawce
9. Może być po napoju, zupie, farbie
10. Są zrobione z niego słoik, butelka, kieliszek
11. Może wytwarzać ją wiatrak, woda
12. Są nimi trawa, liście, gałęzie z drzew



SPALAREK
BAWI