

17 GRU. 2021

SEKRETARIAT  
DYREKTORA MAGISTRATU

Data 21 GRU. 2021

DYREKTOR MAGISTRATU  
Marta Nowak

2532



PRZEWODNICZĄCY RADY MIASTA KRAKOWA

URZĄD MIASTA KRAKOWA  
KANCELARIA MAGISTRATU  
Plac Wszystkich Świętych 3/4

Data 2021-12-17 (8)

Kraków,

BR-03.152.25.2021

6184

Wpłynęło A

KP-04

Sekretariat

załączniki 3

2-9 GRU. 2021

7

Szanowny Pan  
Profesor Jacek Majchrowski  
Prezydent Miasta Krakowa

PREZYDENT MIASTA KRAKOWA

Jacek Majchrowski

21.12.21.

Na podstawie art. 6 ust. 1 z dnia 11 lipca 2014 r. o petycjach (tekst jednolity: Dz. U. z 2018 r. poz. 870), który mówi, że adresat petycji, który jest niewłaściwy do jej rozpatrzenia, przesyła ją niezwłocznie, nie później jednak niż w terminie 30 dni od dnia jej złożenia, do podmiotu właściwego do rozpatrzenia petycji, przekazując w załączeniu przesłaną do Rady Miasta Krakowa petycję dotyczącą kierowania odpadów cmentarnych bezpośrednio do Zakładu Termicznego Przetwarzania Odpadów z pominięciem procesu sortowania – z uprzejmą prośbą o jej rozpatrzenie.

Proszę również o poinformowanie Rady Miasta Krakowa o sposobie rozpatrzenia petycji.

PRZEWODNICZĄCY  
RADY MIASTA KRAKOWA

Dominik Jaśkowiec

Otrzymują:

1. Adresat
2. '
3. A/a

KRAKOWA RADA MIASTA  
KRAKOWA  
SEKRETARIAT

wpłynęło  
dnia: 2021-12-10

Nr .....  
Podpis .....

Kraków, dn. 02.12.2021

UMK

Wydział Geodezji  
Referat Kancelaryjny

Data 2021-12-08 (1)

Nr .....  
Pobrano opłatę skarbową zł .....

Rada Miasta Krakowa

Komisja Skarg, Wniosków i Petycji

Plac Wszystkich Świętych 3-4

31-004 Kraków

## PETYCJA.

Temat: Wniosek o kierowanie **odpadów cmentarnych** bezpośrednio do Zakładu Termicznego Przetwarzania Odpadów.

W niniejszej **Petycji** wnioskuję, aby odpady cmentarne kierować bezpośrednio do Zakładu Termicznego Przetwarzania Odpadów.

**Odpady cmentarne oznaczone kodem 20 02.**

## OMÓWIENIE.

W skład odpadów cmentarnych w głównej mierze wchodzi:

1. Znicze;
2. Wkłady do zniczy;
3. Kwiaty sztuczne (plastikowe);
4. Kwiaty naturalne;
5. Doniczki – zarówno plastikowe, jak i ceramiczne;
6. Ziemia z doniczek kwiatów naturalnych;
7. Dekoracje (wieńce) z kwiatami sztucznymi i naturalnymi;
8. Liście i drobne gałązki (sezonowo);
9. Pozostałe; głównie opakowania ze zniczy i kwiatów. W tym torby plastikowe, folia opakowaniowa ze zniczy; kartoniki ze zniczy; szmaty do czyszczenia grobów; różnego rodzaju gąbki i szmatki. Celofan i papier opakowaniowy z kwiatów. Dodatkowo butelki plastikowe po przyniesionej do mycia wodzie; puste plastikowe opakowania po środkach czyszczących;

PA-03  
16. stawy  
7

## ANALIZA ww. grup odpadów:

1. **ZNICZE.** Znicze szklane posiadają plastikowe podstawy i plastikowe pokrywy. Szkło używane do produkcji zniczy to mało cenne szkło najniższej jakości. Szklane znicze zanieczyszczone są bardzo często woskiem oraz parafiną. Tak zanieczyszczone szklane znicze należy traktować jako opakowania wielowarstwowe. Dodatkowo należy zwrócić uwagę, że znicze wyrzucane są razem z wypalonym, niedopalonym lub nadpalonym wkładem. Plastik używany do Przypomnijmy, że każdy znicz ma swoją plastikową podstawę i plastikową pokrywę.  
**Wysokoenergetyczne części palne:** plastikowe podstawy i pokrywy zniczy; polietylowe obudowy wkładów oraz przede wszystkim niedopalony z wkładów wosk; parafina i inne zestalone palne oleje ( tzw. wkłady olejowe). Szkło ze zniczy poddane obróbce termicznej będzie stanowił element żużla, który jak wiadomo, kierowany jest jako materiał budowlany. Nie wchłaniają wody. Woda może się gromadzić w zakamarkach.
2. **Wkłady do zniczy.** Wyrzucane znicze zawierają wkłady do zniczy lub częściowo niedopalone wkłady. Oprócz całego zestawu, tzn. znicza i wkładu; mamy tutaj **znaczna ilość samych wkładów.** Ludzie, czy to ze względów ekonomicznych, czy też ekologicznych znacznie częściej przynoszą nowe wkłady do zniczy, jak nowe znicze. Nowe znicze przynoszone są w większej ilościach przy okazji Świąt Wielkanocnych i Bożego Narodzenia. Wymiana zniczy następuje również po większych wiatrach i wichurach, kiedy to po prostu znicze zostają zdmuchnięte z grobów. **Wkłady** i niespalone resztki wosków, parafiny i zestalonych olejów palnych to **surowiec wysoko energetyczny**, bardzo pożądaný surowiec do spalania w Spalarni. We wkładach, na ich spodzie znajdują się **wklejone** małe okrągłe metalowe blaszki służące do mocowania knota we wkładzie. Mocowanie klejem blaszek i resztki wosku i parafiny czynią **wkłady niezdatnymi do recyklingu.** Do odzyskania z żużla po spaleniu. Ilość metalu nie będzie imponująca; choć z uwagi na mnogość wkładów w odpadach będzie ona zauważalna. **Fracja ta spala się praktycznie prawie do zera.** Nie wchłaniają wody. Woda może się gromadzić w zakamarkach.
3. **Kwiaty sztuczne.** Kwiaty sztuczne zrobione są w następujący sposób: a/ łodyżki to drut stalowy oblewany plastikiem. Tutaj w Spalarni pożądaný jest zarówno ten drut, jak i obłany nim plastik. Plastik spala się praktycznie do zera i zostaje nam elegancko wypreparowany drut, który to odzyskujemy w dalszej fazie obróbki. Inny recykling tego produktu jest niemożliwy. Dlaczego? Otóż po pierwsze niemożliwe jest „skórowanie” drutu z plastiku (to nie kable); a poza tym „łodyżka” to jedynie część plastikowego kwiatu. Liście i kwiaty plastikowego kwiatu jak sama nazwa mówi składają się wyłącznie z plastiku. Taki odpad chętnie widziany w Spalarni jako **surowiec wysokoenergetyczny. Fracja plastikowa spala się praktycznie prawie do zera. Pozostały drut metalowy jest cennym surowcem.** Odpady nie wchłaniają wody.
4. **Kwiaty naturalne.** Pojawiają się rzadziej z uwagi na warunki atmosferyczne (upał; mróz). Towarzyszą natomiast nieodmiennie pochówkom, kiedy zwyczajowo „nie wypada” składać zmarłemu szacunek poprzez sztuczne kwiaty. To odpad zielony; niemożliwy jednak do recyklingu, gdyż wiązanom towarzyszą wstążki i wiązania plastikowe. Recykling wymagałby żmudnej pracy ręcznej separacji plastiku od materii organicznej. Plusem jest to, że elementy plastikowe wieńców to elementy wysokoenergetyczne; minusem, że materia organiczna będzie musiała być poddana spalaniu. Super plusem jest to, że obydwa elementy spalone

pozostawiają jedynie niewielkie ilości nieszkodliwego popiołu. Ta frakcja może gromadzić w kwiatach i liściach pewne ilości wilgoci z opadów.

5. **Doniczki.** Ten rodzaj odpadu omówię osobno. Produkt pojawia się sezonowo jedynie na Święto Zmarłych. Mamy dwa rodzaje: plastikowe i ceramiczne. **Doniczki ceramiczne** z uwagi na cenę spotykane są rzadziej i głównie do większych kwiatów. **Doniczki plastikowe** to odpad, który chętnie przywita każda Spalarnia z uwagi na wysoką wydajność energetyczną przy spalaniu tego produktu. Po obróbce w Spalarni ceramika wejdzie w skład żużla łatwego do recyklingu; a plastik spali się praktycznie do zera.
6. **Ziemia.** Punkt związany ściśle z punktem 5. Sprawę doniczek omówiono w punkcie wyżej. Pozostaje sprawa ziemi, która nieodmiennie towarzyszy żywym kwiatom w donizkach. Nie da się tej ziemi oddzielić w procesie segregacji ziemi od doniczek i kwiatów. Wymagało by to mnóstwo pracy ręcznej zupełnie nie ekonomicznej. Toteż doniczki z ziemią razem z kwiatami powinny trafić do Spalarni. To oczywiście produkt ujemny energetycznie. Ale plusem jest, że ziemia ogrodnicza to przede wszystkim próchnica (nie glina), **rzecz organiczna** i po spaleniu (800° C – Spalarnia) pozostawia niewielką ilość nieszkodliwego popiołu znakomicie komponującego się w sposób użyteczny po spaleniu żużel. Ziemia jest zdolna do akumulacji wilgoci. Ziemia jako odpad pojawia się sezonowo po okresie Święta Zmarłych.
7. **Wieńce i dekoracje.** To ciekawa grupa odpadów. Wieńce jak wiemy budowane są na gałęziach przede wszystkim jodłowych, choć zdarzają się też gałęzie świerka. Te jak wiemy pochodzą z drzew iglastych i zawarte w igliwiu związki eteryczne i związki żywiczne w gałęziach podnoszą walory energetyczne części iglaków. Wieńce formowane są z gałęzi, a do tego formowania używa się drutu stalowego. Nie jest możliwe na linii segregacyjnej wyizolowanie tego cennego odpadu. Również sam wieniec jest moim zdaniem zbyt duży, aby trafiał na linię segregacji odpadów, bo w czasie obróbki nie jest w stanie rozlecieć się na elementy podstawowe, możliwe do segregacji. **Szarfy.** Wieńcom towarzyszą szarfy z napisami lub bez; jak wiadomo mocowane do wieńców również drutem stalowym. Cennym materiałem do recyklingu. Same szarfy wykonane są z materiałów plastikowych, wysokoenergetycznych w trakcie spalania. Do samych wieńców mocowane są również wstążki z plastiku i drobne dekoracje z surowców naturalnych. Również drutem stalowym, niemożliwym do wyizolowania w procesie innym niż spalanie. Całość spalona w Spalarni da złom stalowy oraz bardzo niewielką ilość popiołu, który dobrze wkomponuje się w żużel. Wiadomo, że wieńce na cmentarzach pojawiają się w czasie pochówków i mija trochę czasu, kiedy zostają usunięte do śmietników. To jest czas, kiedy produkty organiczne stopniowo tracą wilgoć zwłaszcza latem. Wieńce posiadają pewną zdolność do akumulacji wilgoci z atmosfery, która jednak może łatwo odparować. Wieńce zdobią zarówno kwiaty naturalne, jak i sztuczne (punkt 3) mocowane jak inne rzeczy do wieńców drutem stalowym. Kategoria ta da pozytywny efekt energetyczny w czasie spalania.
8. **Liście i drobne gałązki.** Liście pojawiają się w tym odpadzie sezonowo. Powinny być wysortowane do recyklingu biologicznego; ale to możemy spotkać jedynie na większych cmentarzach miejskich. Recykling na małych cmentarzach parafialnych jest praktycznie niewykonalny i to pomimo podejmowanych wysiłków przez administratorów cmentarzy. Liście pojawiają się jak wspomniano wyżej sezonowo i nie stanowią w masie całorocznej istotnego odpadu. Liście jesienne utraciły już większość swojej wilgoci i po krótkim pobycie w bunkrze Spalarni wilgoć spadnie do niewielkiego poziomu. Drobne gałązki opadłe z drzew na cmentarzu (posusz) nie stanowią jakiegokolwiek istotnej ilości na którą warto byłoby zwrócić

uwagę. Ogromną zaletą tego rodzaju odpadu, że spalają się niemal praktycznie do zera i popiół dobrze komponuje się z żużlem odpadowym ze Spalarni.

9. **Pozostałe odpady:** To drobne odpady w tak nieznacznych ilościach, że nie stanowią jakiegoś istotnego znaczenia. Na cmentarze przynosząc znicze lub wkłady przynosimy je w siatkach plastikowych, w które potem wrzucamy zużyte znicze i wkłady i taka siatka łąduje w koszu lub kontenerze na śmieci. Przynosząc wiązanek kwiatów mamy je opakowane w papier lub celofan lub w jedno i drugie. Większą ilość zniczy lub kwiatów przynosimy w kartonach lub owinięte termokurczliwą folią. By umyć nagrobki i pomniki przynosimy wodę w butelkach plastikowych i szmaty i szmatki. Wszystko powyższe łąduje potem w kontenerach na śmieci. Ten rodzaj odpadów pojawia się w śmieciach w **ilościach śladowych**, zatem te drobne odpady należy w analizach pominąć, pamiętając jednak, że to odpady palne.

#### **Dlaczego sugeruję dostawę odpadów cmentarnych kod 20 02 bezpośrednio do Zakładu Termicznego Przetwarzania Odpadów?**

1. Odpady cmentarne w stosunku do ogólnej ilości miejskich odpadów to można powiedzieć, że są to ilości śladowe, prawie nieistotne w miejskiej gospodarce odpadami.
2. Skład i charakter tego rodzaju odpadów powoduje, że mówiąc w skrócie nie są sortowalne (uzasadnienie w sekcji wyżej).
3. Odpady są w zdecydowanej większości wysokoenergetyczne, co jest bardzo pożądane jako wkład do Spalarni.
4. Odpadem niepalnym są szklane znicze, które jednakże po obróbce termicznej stanowią dobry składnik popielcowego żużla, który podlega później recyklingowi. Również w procesie termicznego spalania można wyekstrahować złom stalowy; którego inaczej nie dałoby się wyekstrahować. Pozostałe odpady spalają się niemal do zera.
5. Odpady cmentarne poddane termicznej obróbce cechują się niezwykle wysoką redukcją objętości.
6. Alternatywą jest umieszczenie odpadów cmentarnych na wysypisku odpadów. Oplata na 2021 to 301,- PLN za tonę; a w 2022 będzie to 312,- PLN. Ale opłata to nie wszystko. Umieszczając odpady na wysypisku zapełniamy je; co wcześniej, czy później postawi nas przed problemem wybudowania nowego. To ogromny koszt; a znalezienie odpowiedniego terenu jest niezwykle karkołomne. Ten proces powinniśmy maksymalnie ograniczyć.
7. Wypełnienie norm środowiskowych UE w zakresie gospodarowania odpadami.

**Uzasadnienie ekonomiczne sugerujące konieczność kierowania odpadów cmentarnych bezpośrednio do spalarni z pominięciem procesu sortowania.**

*Jak wspominałem wyżej odpady cementarne są niesortowalne. Teoretycznie można poddawać je procesowi sortowania. Sprawia to jednak kłopot, w swoim składzie często mają wieńce, które mogą sprawiać kłopot na liniach sortowniczych. Problem w tym, że ilość surowców, które można wysortować z tego rodzaju odpadów, to ilości symboliczne. Niedowiarkom polecam zrobić eksperyment w Sortowni. Zatem, jeżeli nie ma to uzasadnienia technicznego, to nie ma to i uzasadnienia ekonomicznego. Po co bowiem wozić odpady cementarne do Sortowni, puszczać je przez urządzenia Sortowni, skoro i tak prawie nic z tego nie da się wysortować. Potem te odpady i tak zawieziemy te odpady do Spalarni w celu spalania. Zatem marnujemy niepotrzebnie czas, pracę, paliwo, energię i pracę ludzką. Czyli marnujemy pieniądze.*

**Skierowanie odpadów cementarnych z cementarzy bezpośrednio do Zakładu Termicznego Przetwarzania Odpadów po prostu oznacza oszczędności finansowe.**

I o powyższe wnoszę i postuluję.

P.S.

***Żyskiem dla MK nie jest tylko wytworzenie prądu i ciepła, pozyskanie złomu w Spalarni; a przede wszystkim redukcja masy odpadów, która potem nie trafia na wysypisko odpadów odsuwając maksymalnie w czasie konieczność budowania nowego wysypiska. Produkcja prądu i ciepła nie jest podstawowym zadaniem Spalarni; a jest nim redukcja masy odpadów.***

Proszę o udostępnienie powyższej Petycji do:

- 1/ Prezydenta Miasta Krakowa;
- 2/ Kompetentnego V-ce Prezydenta;
- 3/RMK;
- 4/ Odpowiednich kompetentnych Komisji RMK;
- 5/ Zakładu Termicznego Przekształcania Odpadów;
- 6/ Krakowskiego Holdingu Komunalnego;
- 7/ Innych podmiotów wedle Waszej oceny.