

**Analiza stanu gospodarki
odpadami komunalnymi na
terenie gminy Ząbkowice Śląskie
za 2018 r.**



Ząbkowice Śląskie
30 kwiecień 2019r.

1. Cel przygotowania analizy

Analiza została przygotowana w celu weryfikacji możliwości technicznych i organizacyjnych Gminy Ząbkowice Śląskie w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi.

2. Podstawa prawna sporządzenia analizy

Analiza została przygotowana w oparciu o art. 9tb ustawy z dnia 13września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2018 r. poz. 1454), gdzie określony został wymagany zakres przedmiotowej analizy. Analiza ma dostarczyć niezbędnych informacji dla stworzenia efektywnego systemu gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie Gminy Ząbkowice Śląskie. Zakres przedmiotowej analizy oparty jest na sprawozdaniach złożonych przez podmioty odbierające odpady komunalne od właścicieli nieruchomości, podmioty prowadzące punkty selektywnego zbierania odpadów komunalnych oraz rocznym sprawozdaniu z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi sporządzonym przez burmistrza na podstawie art. 9q ust.1 i 3 ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach.

Gospodarkę odpadami komunalnymi na terenie Gminy Ząbkowice Śląskie regulowały następujące akty prawne:

1. Uchwała nr XXX/194/2016 Rady Miejskiej Ząbkowic Śląskich z dnia 8 lipca 2016r. w sprawie regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Ząbkowice Śląskie;
2. Uchwała nr XXX/195/2016 Rady Miejskiej Ząbkowic Śląskich z dnia 8 lipca 2016r. w sprawie szczegółowego sposobu i zakresu świadczenia usług w zakresie odbierania i zagospodarowania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości w zamian za uiszczenie przez właściciela nieruchomości opłatę za gospodarowanie odpadami komunalnymi;
3. Uchwała nr XXX/198/2016 Rady Miejskiej Ząbkowic Śląskich z dnia 8 lipca 2016r.

w sprawie określenia wzoru deklaracji o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi oraz określenia warunków i trybu składania deklaracji za pomocą środków komunikacji elektronicznej;

4. Uchwała nr XXX/193/2016 Rady Miejskiej Ząbkowic Śląskich z dnia 8 lipca 2016r. w sprawie terminu, częstotliwości i trybu uiszczania opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi;
5. Uchwała Nr XXXVII/79/2012 Rady Miejskiej Ząbkowic Śląskich z dnia 27 listopada 2012r. w sprawie wyboru metody ustalania opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi, wysokości stawki tej opłaty oraz stawki opłaty za pojemnik;
6. Uchwała nr XXII/156/2015 Rady Miejskiej Ząbkowic Śląskich z dnia 30 grudnia 2015r. o zmianie uchwały w sprawie wyboru metody ustalenia opłaty za gospodarowania odpadami komunalnymi, wysokości stawki tej opłaty oraz stawki opłaty za pojemnik;
7. Uchwała Nr XXXVII/78/2012 Rady Miejskiej Ząbkowic Śląskich z dnia 27 listopada 2012r. w sprawie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości, na których nie zamieszkują mieszkańcy, a powstają odpady komunalne;
8. Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2018, poz. 1454);
9. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2019 r. , poz. 701).

3. Ogólna charakterystyka systemu gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie Gminy Ząbkowice Śląskie

Zgodnie z art. 3 ust. 2 ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, gmina zapewnia czystość i porządek na swoim terenie i tworzy warunki niezbędne do ich utrzymania poprzez zorganizowanie odbioru i zagospodarowanie odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości, a właściciel nieruchomości zamieszkałej

i niezamieszkałej wpłaca na konto gminy opłatę za gospodarowanie odpadami komunalnymi.

W wyniku przeprowadzenia postępowania przetargowego (w trybie przetargu nieograniczonego) obowiązki wynikające z ustawy o utrzymaniu czystości porządku w gminach na terenie Gminy Ząbkowice Śląskie realizował Zakład Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o., ul. Jasna 44, 57-200 Ząbkowice Śląskie.

Zakres przedmiotu zamówienia obejmował świadczenie usług odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości zamieszkałych i niezamieszkałych, na których powstają odpady komunalne z terenu Gminy Ząbkowice Śląskie.

4. Zasady odbierania odpadów komunalnych

Zasady utrzymywania czystości i porządku na terenie Gminy Ząbkowice Śląskie określa uchwała nr XXX/194/2016 Rady Miejskiej Ząbkowic Śląskich z dnia 8 lipca 2016r. w sprawie regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Ząbkowice Śląskie.

Model gospodarki odpadami funkcjonujący na terenie Gminy Ząbkowice Śląskie jest realizowany w oparciu o następujące warianty:

- odbierania odpadów „u źródła”;
- przyjmowanie odpadów komunalnych w Punkcie Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych;
- zbierania odpadów komunalnych w pojemnikach ogólnodostępnych tzw. „gniazdach”.

4.1. Odbieranie odpadów komunalnych „u źródła”

Uchwała nr XXX/195/2016 Rady Miejskiej Ząbkowic Śląskich z dnia 8 lipca 2016r. w sprawie szczegółowego sposobu i zakresu świadczenia usług w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości i zagospodarowania tych

odpadów w zamian za uiszczoną przez właściciela nieruchomości opłatę za gospodarowanie odpadami komunalnymi, określa zakres i rodzaj odbieranych odpadów komunalnych bezpośrednio z terenu nieruchomości, na której prowadzone jest selektywne zbieranie odpadów wraz z minimalną częstotliwością ich odbierania.

Są to:

- zmieszane odpady komunalne od właścicieli nieruchomości – nie rzadziej niż 1 raz na tydzień;
- papier, szkło i opakowania szklane, tworzywa sztuczne i opakowania wielomateriałowe – nie rzadziej niż 1 raz w miesiącu;
- odpady komunalne ulegające biodegradacji, odpady zielone – nie rzadziej niż 1 raz w tygodniu w okresie od 1 kwietnia do 30 listopada, a w okresie od 1 grudnia do 31 marca nie rzadziej niż jeden raz na 2 tygodnie.

4.2. Zbieranie odpadów komunalnych w pojemnikach ogólnodostępnych w tzw. „gniazdach”

Papier, tworzywa sztuczne i opakowania wielomateriałowe oraz szkło i opakowanie ze szkła zbierane są w pojemnikach zlokalizowanych na terenie Gminy Ząbkowice Śląskie w tzw. „gniazdach”.

4.3. Odbieranie mebli i innych odpadów wielkogabarytowych, zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego, zużytych baterii i akumulatorów, zużytych opon, odzieży i tekstyliów

Zasady odbierania w/w odpadów określone zostały w uchwale nr XXX/195/2016 Rady Miejskiej Ząbkowic Śląskich z dnia 8 lipca 2016r. w sprawie szczegółowego sposobu i zakresu świadczenia usług w zakresie odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości i zagospodarowania tych odpadów w zamian za uiszczoną przez właściciela nieruchomości opłatę za gospodarowanie odpadami

komunalnymi. Zgodnie z zapisami ww. aktu prawa miejscowego odpady te odbierane są z częstotliwością 2 razy do roku.

4.4 Przyjmowanie odpadów komunalnych w Punkcie Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych

Na terenie miejscowości Ząbkowice Śląskie funkcjonuje Punkt Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych, który daje możliwość mieszkańcom bezpłatnego pozbycia się różnych odpadów komunalnych. PSZOK zlokalizowany jest przy ul. Dalekiej 2 w Ząbkowicach Śląskich.

Do PSZOK-u można przekazać następujące odpady:

- papier – w każdej ilości;
- metal – w każdej ilości;
- tworzywa sztuczne – w każdej ilości;
- szkło i opakowania ze szkła – w każdej ilości;
- odpady komunalne ulegające biodegradacji, w tym odpady opakowaniowe ulegające biodegradacji – w każdej ilości;
- przeterminowane leki i chemikalia – w każdej ilości;
- zużyte baterie i akumulatory – w każdej ilości;
- zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny – w każdej ilości;
- meble i inne odpady wielkogabrytowe – w każdej ilości;
- zużyte opony – w każdej ilości;
- odpady zielone – w każdej ilości;
- odpady budowlane i rozbiórkowe stanowiące odpady komunalne – w ilości do 100 kg/miesięcznie na 1 gospodarstwo domowe;
- opakowania wielomateriałowe – w każdej ilości;
- odzież i tekstylia – w każdej ilości.

5. Analiza możliwości przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów zielonych oraz pozostałości z sortowania i pozostałości z mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania

5.1. Możliwości przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych

Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne odbierane od nieruchomości zamieszkałych i niezamieszkałych położonych na terenie Gminy Ząbkowice Śląskie przekazywane były do regionalnej instalacji przetwarzania odpadów komunalnych - instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych w Bielawie, ul. Ceglana 10.

Moc przerobowa instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych była wystarczająca do zagospodarowania całego strumienia odpadów powstałych na terenie Gminy Ząbkowice Śląskie.

W roku 2018 firma odbierająca odpady komunalne przekazała do instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania 6 078,600 Mg niesegregowanych odpadów komunalnych.

5.2. Możliwości przetwarzania odpadów zielonych

Odpady ulegające biodegradacji (o kodzie 20 02 01) zbierane w sposób selektywny oraz dostarczone do Punktu Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych (PSZOK), mieszczącego się przy ul. Dalekiej 2 w Ząbkowicach Śląskich były przekazane przez firmę odbierającą odpady komunalne do instalacji do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych w Bielawie, ul. Ceglana 10.

Łączna ilość odpadów ulegających biodegradacji przekazanych w roku 2018 do regionalnej instalacji wyniosła 775,30 Mg.

5.3. Osiągnięty poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 grudnia 2016r. w sprawie poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych (Dz. U. z 2016r, poz. 2167), w 2018 r. wymagany minimalny poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła wynosi 30%.

Gmina Ząbkowice Śląskie osiągnęła poziom, który wyniósł w 2018 r. 20%.

5.4. Osiągnięty poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia z dnia 14 grudnia 2016r. w sprawie poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych (Dz. U. z 2016r, poz. 2167), w 2018 r. wymagany minimalny poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych wynosi 50%.

Gmina Ząbkowice Śląskie osiągnęła wymagany poziom, który wyniósł w 2018r. 50%.

5.5. Osiągnięty poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 15 grudnia 2017r. w sprawie poziomów ograniczenia składowania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji (Dz. U. z 2017, poz. 2412), w 2018 r. dopuszczalny poziom ograniczenia składowania masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji,

które gmina była zobowiązana osiągnąć wynosi - nie więcej niż 40%.

Gmina Ząbkowice Śląskie osiągnęła wymagany poziom, który wyniósł w 2018r. 0%.

6. Potrzeby inwestycyjne związane z gospodarowaniem odpadami komunalnymi

Moce przerobowe instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych do których przekazano z terenu Gminy Ząbkowice Śląskie odpady zapewniły ciągłe i nieprzerwane zagospodarowanie odpadów komunalnych, w efekcie czego w tym zakresie nie było potrzeby realizowania przez Gminę zadań inwestycyjnych związanych ze składowaniem, recyklingiem i odzyskiem odpadów. Z tego też tytułu nie poniesiono żadnych kosztów.

7. Koszty poniesione w związku z odbieraniem, odzyskiem, recyklingiem i unieszkodliwianiem odpadów komunalnych

Koszty brutto związane z odbieraniem, odzyskiem, recyklingiem i unieszkodliwianiem odpadów komunalnych poniesione w roku 2018 wyniosły 3 533 486,51 zł, koszty za prowadzenie PSZOK i obsługę gniazd wyniosły 878 835,80zł.

8. Liczba mieszkańców

Dokonując analizy stanu gospodarki odpadami komunalnymi należy wziąć pod uwagę liczbę osób objętych systemem gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie Gminy Ząbkowice Śląskie. Liczba osób zameldowanych na dzień 31 grudnia 2018 r., wyniosła **21 471 osób**, natomiast zadeklarowana przez właścicieli nieruchomości liczba osób zamieszkujących nieruchomości położone na terenie gminy wyniosła **17 071 osób**. Warto zauważyć, że zgodnie z ustawą o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, w deklaracji o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami

komunalnymi wymienia się osoby faktycznie zamieszkujące daną nieruchomość. Różnice w podanych wielkościach wynikają z faktu, że część osób zameldowanych na terenie Gminy Ząbkowice Śląskie faktycznie zamieszkuje na terenie innych gmin, z uwagi na pracę na jej terenie, naukę lub przebywają zagranicą. Zaznaczyć należy, iż nadal dokonywane są analizy złożonych przez właścicieli nieruchomości deklaracji, tam gdzie pojawiają się uzasadnione wątpliwości co do prawdziwości danych, są one wyjaśniane i korygowane.

9. Liczba właścicieli nieruchomości, którzy nie zawarli umowy o której mowa w art. 6 ust. 1 ustawy, w imieniu których gmina powinna podjąć działania, o których mowa w art. 6 ust. 6-12 ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach.

Na terenie Gminy w roku 2018 nie odnotowano konieczności wydawania przez Burmistrza Ząbkowic Śląskich decyzji administracyjnych wobec właścicieli którzy nie zawarli umów o których mowa w art. 6 ustawy.

10. Ilość odpadów komunalnych odebranych z terenu Gminy Ząbkowice Śląskie w 2018 r.

Nazwa i adres instalacji do której zostały przekazane odpady komunalne	Kod odebranych odpadów komunalnych	Rodzaj odebranych odpadów komunalnych	Masa odebranych odpadów komunalnych
Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych w Bielawie ul. Ceglana 10 58-260	20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	6 078,600Mg

Bielawa			
Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych w Bielawie ul. Ceglana 10 58-260 Bielawa	15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	27,500 Mg
Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych w Bielawie ul. Ceglana 10 58-260 Bielawa	ex15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe w części zawierającej papier, metal, tworzywa sztuczne, szkło, opakowania wielomateriałowe	5,100 Mg
Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych w Bielawie ul. Ceglana 10 58-260 Bielawa	15 01 07	Opakowania ze szkła	50,100 Mg
Instalacja do mechaniczno - biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych	20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	297,300 Mg

w Bielawie, ul. Ceglana 10			
Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych w Bielawie ul. Ceglana 10 58-260 Bielawa	20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	267,700 Mg
Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych w Bielawie ul. Ceglana 10 58-260 Bielawa	15 01 01	Opakowanie z papieru i tektury	11,250 Mg
Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych w Bielawie ul. Ceglana 10 58-260 Bielawa	16 01 03	Zużyte opony	2,500 Mg

<p>Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Ścinawce Dolnej, Ścinawka Dolna 86, 57-409 Ścinawka Dolna</p>	<p>19 12 12</p>	<p>Masa odpadów o kodzie 19 12 12 przeznaczonych do składowania powstałych po sortowaniu albo mechaniczno-biologicznym przetwarzaniu zmieszanych odpadów komunalnych</p>	<p>20,543 Mg</p>
--	-----------------	--	------------------

Zródło danych: sprawozdania otrzymane z Zakładu Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o.

11. Ilość odpadów komunalnych zebranych w Punkcie Selektywnego Zbierania Odpadów Komunalnych

Nazwa i adres instalacji do której zostały przekazane odpady komunalne	Kod odebranych odpadów komunalnych	Rodzaj odebranych odpadów komunalnych	Masa odebranych odpadów komunalnych
<p>Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych w Bielawie ul. Ceglana 10 58-260 Bielawa</p>	<p>15 01 06</p>	<p>Zmieszane odpady opakowaniowe</p>	<p>55,300 Mg</p>

<p>Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych w Bielawie ul. Ceglana 10 58-260 Bielawa</p>	<p>15 01 07</p>	<p>Opakowania ze szkła</p>	<p>66,200 Mg</p>
<p>Instalacja do mechaniczno - biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych w Bielawie, ul. Ceglana 10</p>	<p>20 02 01</p>	<p>Odpady ulegające biodegradacji</p>	<p>478,000 Mg</p>
<p>Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych w Bielawie ul. Ceglana 10 58-260 Bielawa</p>	<p>20 03 07</p>	<p>Odpady wielkogabarytowe</p>	<p>1 065,800 Mg</p>
<p>Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych w Bielawie ul. Ceglana 10 58-260 Bielawa</p>	<p>15 01 01</p>	<p>Opakowanie z papieru i tektury</p>	<p>21,400 Mg</p>

<p>Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych w Bielawie ul. Ceglana 10 58-260 Bielawa</p>	<p>16 01 03</p>	<p>Zużyte opony</p>	<p>2,500 Mg</p>
<p>Instalacja do mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych w Bielawie ul. Ceglana 10 58-260 Bielawa</p>	<p>17 01 01</p>	<p>Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów</p>	<p>130,900 Mg</p>
<p>Recykl Organizacja Odzysku S.A. ul. Letnia 3, 63-100 Śrem</p>	<p>16 01 03</p>	<p>Zużyte opony</p>	<p>36,640 Mg</p>
<p>TKM Recykling Polska Sp. z o.o. S.K. Aleja Wojska Polskiego 75, 58-150 Strzegom</p>	<p>20 01 35*</p>	<p>Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki</p>	<p>0,310 Mg</p>

TKM Recykling Polska Sp. z o.o. S.K. Aleja Wojska Polskiego 75, 58-150 Strzegom	20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21, 20 01 23 i 20 01 35	0,600 Mg
--	----------	---	----------

Zróżło danych: sprawozdania otrzymane z Zakładu Gospodarki Komunalnej Sp. z.o.o.

12. Ilość zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów zielonych odbieranych z terenu gminy oraz powstających z przetwarzania odpadów komunalnych pozostałości z sortowania i pozostałości z mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania.

Ilość odpadów o kodzie 19 12 12 powstających z przetwarzania odpadów komunalnych przekazana do składowania wyniosła 20, 543 Mg.

12. Podsumowanie

Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Ząbkowice Śląskie za 2018 rok została opracowana w celu weryfikacji możliwości technicznych i organizacyjnych gminy w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi.

Na podstawie zebranych danych można stwierdzić, że system gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie Gminy Ząbkowice Śląskie działa w sposób prawidłowy.

W roku 2018 odebrano łącznie o 22,94 % mniej niż w 2017r. niesegregowanych odpadów komunalnych o kodzie 20 03 01.

W roku 2018 osiągnięte zostały odpowiednie poziomy:

- ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazanych do składowania, który wynosi 0 %;

- recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych – 50%.

W IV kwartale 2018 roku przeprowadzone zostało postępowanie przetargowe na wyłonienie wykonawcy w zakresie świadczenia usług odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości zamieszkałych i niezamieszkałych, na których powstają odpady komunalne z terenu Gminy Ząbkowice Śląskie oraz prowadzenie PSZOK i obsługę gniazd w 2019r.

W celu osiągnięcia przez Gminę Ząbkowice Śląskie wymaganych coraz bardziej rygorystycznych wskaźników dotyczących poziomu segregacji odpadów komunalnych należy zintensyfikować działania edukacyjno-informacyjne oraz wprowadzić mechanizmy finansowe, które zachęcą mieszkańców do prowadzenia selektywnej zbiórki odpadów komunalnych.

Z up. Burmistrza
Jarosław Trzeźniak
Kierownik Wydziału Infrastruktury
i Gospodarki Przestrzennej

Opracowała: Katarzyna Szady