



Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Wilkowice za rok 2022



**Gmina
Wilkowice**

Wilkowice, kwiecień 2023 r.

WSTĘP

Zgodnie z art. 3 ust. 2 pkt 10 oraz art. 9tb ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2022 r. poz. 2519) jednym z zadań Gminy jest dokonywanie corocznej analizy stanu gospodarki odpadami komunalnymi, w celu weryfikacji możliwości technicznych i organizacyjnych gminy w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi.

ZAGADNIENIA OGÓLNE

1. W okresie od 01.01.2022 r. do 31.12.2022 r. odbiór odpadów komunalnych na terenie Gminy Wilkowice odbywał się na podstawie następujących umów:

Lp.	Zadanie	Umowa	Kwota wykonania brutto (zł)	Uwagi
1.	Odbiór odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości zamieszkałych i niezamieszkałych z terenu gminy Wilkowice (I półrocze)	Umowa nr RU – 0212/21 z dnia 17.06.2021 r. (przetarg)	777 119,50 zł	Okres trwania umowy od 01.07.2021r. do 30.06.2022 r.
	Odbiór odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości zamieszkałych i niezamieszkałych z terenu gminy Wilkowice (II półrocze)	Umowa nr RU-0278/22 z dnia 24.06.2022 r. (przetarg)	806 629,61 zł	Okres trwania od 01.07.2022 r. (12-m-cy)

2.	<p>Organizacja i obsługa Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (I półrocze)</p> <p>Organizacja i obsługa Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (II półrocze)</p>	<p>Umowa nr RU – 0212/21 z dnia 17.06.2021 r. (przetarg)</p> <p>Umowa nr RU-0278/22 z dnia 24.06.2022 r. (przetarg)</p>	<p>230 334,92 zł</p> <p>299 794,88 zł</p>	<p>Okres trwania umowy od 01.07.2021r. do 30.06.2022 r.</p> <p>Okres trwania od 01.07.2022 r. (12-m-cy)</p>
3.	<p>Usługa polegająca na wykonaniu prac porządkowych na terenie gminy Wilkowice w zakresie opróżniania koszy ulicznych, likwidacji dzikich wysypisk oraz odpadów powstałych w wyniku zdarzeń losowych(pożarów, powodzi, wichur itp. (I półrocze)</p> <p>Usługa polegająca na wykonaniu prac porządkowych na terenie gminy Wilkowice w zakresie opróżniania koszy ulicznych, likwidacji dzikich wysypisk oraz odpadów powstałych w wyniku zdarzeń losowych(pożarów, powodzi, wichur itp. (II półrocze)</p>	<p>Umowa nr RU-0236/21 z dnia 01.07.2021 r.</p> <p>Umowa nr RU-0286/22 z dnia 01.07.2022 r.</p>	<p>16 925,76 zł</p> <p>16 201,29 zł</p>	<p>Okres trwania umowy od 01.07.2021r. do 30.06.2022 r.</p> <p>Okres trwania od 01.07.2022 r. (12-m-cy)</p>

4.	Usługa polegająca na zagospodarowaniu określonych frakcji odpadów komunalnych odbieranych z nieruchomości zamieszkałych i niezamieszkałych (domków letniskowych) położonych na terenie gminy Wilkowice, koszy ulicznych, likwidacji dzikich wysypisk i zdarzeń losowych oraz odpadów dostarczonych do PSZOK przez mieszkańców gminy Wilkowice (cały rok)	Umowa nr RU – 0378/17 z dnia 27 grudnia 2017 roku	2 041 247,74 zł (nieruchomości zamieszkałe i niezamieszkałe oraz odpady dostarczone do PSZOK) 20 368,81 zł (kosze uliczne, likwidacja dzikich wysypisk i zdarzenia losowe)	Okres trwania do 31.12.2022 r. - kwoty wg ilości ton odpadów przywiezionych do zagospodarowania ZGO wg obowiązującego cennika za poszczególne frakcje odpadów.
----	--	---	---	--

W okresie tym na terenie gminy podmiotami odbierającymi odpady komunalne były firmy:

- Ekoład Sp. z o.o., ul. Swojska 3, 43-365 Wilkowice,
- PHU OPERATUS Marian Krajewski, ul. Cyniarska 38, 43-300 Bielsko-Biała,
- "SANIT-TRANS" Sp. z o. o., Międzyrzecze Górne 383, 43-392 Międzyrzecze Górne.

2. Zgodnie z wymogami *ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach* w Wilkowicach przy ul. Wilkowskiej 51, zorganizowany został dla mieszkańców Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK). Punkt ten był czynny od poniedziałku do piątku w godzinach od 8:00 do 16:00, a w sobotę od 8:00-14:00.

Na podstawie Umowy nr RU – 0212/21 z dnia 17.06.2021 r. oraz Umowy nr RU-0278/22 z dnia 24.06.2022 r. do PSZOK-u mieszkańcy Gminy Wilkowice mogli dostarczać następujące rodzaje odpadów:

- papier i tektura,
- tworzywa sztuczne,
- metale,
- odpady opakowaniowe wielomateriałowe,

- szkło,
- odpady zielone,
- odpady ulegające biodegradacji,
- odpady niebezpieczne,
- przeterminowane leki,
- odpady niekwalifikujące się do odpadów medycznych, które powstały w gospodarstwie domowym w wyniku przyjmowania produktów leczniczych w formie iniekcji i prowadzenia monitoringu poziomu substancji we krwi, w szczególności igieł i strzykawek,
- chemikalia,
- zużyte baterie i akumulatory,
- zużyty sprzęt elektroniczny i elektryczny,
- meble i inne odpady wielkogabarytowe,
- odpady budowlane i rozbiórkowe,
- zużyte opony pochodzące z pojazdów osobowych,
- popiół,
- odzież i tekstylia.

Ponadto przeterminowane leki mieszkańcy Gminy Wilkowice mogli oddać również do pojemników usytuowanych w Samodzielnym Gminnym Zakładzie Opieki Zdrowotnej przy ul. Wyzwolenia 18 w Wilkowicach.

OCENA MOŻLIWOŚCI TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH GMINY W ZAKRESIE GOSPODAROWANIA ODPADAMI KOMUNALNYMI

- 1. Możliwości przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych, bioodpadów stanowiących odpady komunalne oraz przeznaczonych do składowania pozostałości z sortowania odpadów komunalnych i pozostałości z procesu mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych.**

Na mocy Porozumienia międzygminnego Nr ON.II.031.58.2013 z dnia 1 marca 2013 r. zawartego pomiędzy Gminą Bielsko-Biała oraz Gminą Wilkowice, w sprawie wspólnego uregulowania gospodarki odpadami komunalnymi w zakresie wypełnienia obowiązku zapewnienia budowy, utrzymania i eksploatacji regionalnej instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych oraz umowy z dnia 29 grudnia 2016 r. zawartej pomiędzy Gminą Wilkowice, a Zakładem Gospodarki Odpadami w Bielsku-Białej, cały strumień niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych, odpadów zielonych oraz pozostałości z sortowania, pochodzących z terenu

gminy Wilkowice, został przekazany do Instalacji Przetwarzania Odpadów Komunalnych tj. Zakładu Gospodarki Odpadami S.A. w Bielsku-Białej przy ul. Krakowskiej 315d.

2. Potrzeby inwestycyjne związane z gospodarowaniem odpadami komunalnymi.

Brak inwestycji w 2022 r.

3. Koszty poniesione w związku z odbieraniem, odzyskiem, recyklingiem i unieszkodliwianiem odpadów komunalnych w podziale na wpływy, wydatki i nadwyżki z opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi.

Koszty związane z obsługą systemu od 01.01.2022 r. do 31.12.2022 r.	
Zagospodarowanie odpadów komunalnych z terenu Gminy Wilkowice (odzysk, recykling i unieszkodliwianie odpadów komunalnych)	2 061 616,55 zł
Usługi związane z odbiorem odpadów i prowadzeniem PSZOK	2 113 878,91 zł
Koszty administracyjne (etaty, szkolenia usługi pocztowe, zakup materiałów biurowych, koszty postępowania komorniczego)	326 024,97 zł
Razem	4 501 520,43 zł

Zestawienie	stan na dzień 31.12.2022 r.
Należność ogólna z deklaracji	4 098 565,02 zł
Dochody wykonane	3 836 963,88 zł
Odsetki	42 068,36 zł
Koszty	14 168,32 zł
Zaległości	276 957,42 zł
Nadpłaty	15 356,28 zł
Umorzenia	3 042,56 zł
Rozłożenia na raty	0,00 zł
Skutki udzielonych ulg (kompostowniki)	89 716,57 zł
Ulgą - zużycie wody (zgodnie z ustawą 7,8 % przeciętnego miesięcznego dochodu rozporządzalnego na 1 osobę ogółem- w złotych)	196 137,64 zł
Ilość złożonych deklaracji	1765
Wezwania do złożenia deklaracji lub wyjaśnień w sprawie jej niezłożenia	17
Ilość wszczętych postępowań do wydania decyzji określających wysokość opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi dla właścicieli nieruchomości rozliczających się od wody	1926
Ilość wydanych decyzji określających wysokość opłaty dla właścicieli nieruchomości rozliczających się od wody	1780
Ilość decyzji o umorzeniu postępowania	125
Ilość wygenerowanych zawiadomień o zmianie stawki	1165
Umorzenia opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi	4
Ilość wygenerowanych upomnień	1555
Ilość wygenerowanych tytułów wykonawczych	399

4. Liczba mieszkańców zameldowanych (na stałe + czasowo) na dzień 31.12.2022 r. wynosiła: **13 090**.
5. Liczba właścicieli nieruchomości od których zostały odebrane odpady komunalne: **4 320**.

6. Liczba właścicieli nieruchomości, którzy nie zawarli umowy, o której mowa w art. 6 ust. 1 ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2022 r. poz. 2519), w imieniu których Gmina powinna podjąć działania, o których mowa w art. 6 ust. 6-12

Zgodnie z art. 6 ust. 1 ww. ustawy właściciele nieruchomości, którzy nie są obowiązani do ponoszenia opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi na rzecz gminy są obowiązani do udokumentowania w formie umowy korzystania z usług wykonywanych przez gminną jednostkę organizacyjną lub przedsiębiorcę odbierającego odpady komunalne od właścicieli nieruchomości, wpisanego do Rejestru Działalności Regulowanej - przez okazanie takich umów i dowodów uiszczenia opłat za te usługi.

Na podstawie Uchwały nr XII/103/2019 Rady Gminy Wilkowice z dnia 30 października 2019 r. w sprawie postanowienia o odbieraniu odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości, na których nie zamieszkują mieszkańcy a znajdują się domki letniskowe lub innych nieruchomości wykorzystywanych na cele rekreacyjno- wypoczynkowe, na których powstają odpady, Rada Gminy Wilkowice postanowiła o częściowym wyłączeniu z dniem 1 stycznia 2020 r. z gminnego systemu gospodarki odpadami nieruchomości niezamieszkałych

W 2022 r. nie wydano z urzędu decyzji, o których mowa w art. 6 ust. 6-12 ustawy wobec właścicieli nieruchomości położonych na terenie gminy Wilkowice.

7. Ilość odpadów komunalnych wytworzonych na terenie gminy Wilkowice w 2022 roku

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Masa odebranych i zebranych odpadów [Mg]
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	126,6600
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	36,7600
15 01 04	Opakowania z metali	17,4780
15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	16,1200
15 01 07	Opakowania ze szkła	3,0620
16 01 03	Zużyte opony	41,1800
20 01 01	Papier i tektura	205,6820
20 01 02	Szkło	358,6200
20 01 08	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	383,1800
20 01 10	Odzież	27,2200

20 01 23*	Urządzenia zawierające freony	4,5420
20 01 32	Leki inne niż wymienione w 20 01 31	0,3960
20 01 28	Farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszcze i żywice inne niż wymienione w 200127	6,2980
20 01 35*	Zużyte urządzenia elektryczne	4,1530
20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 i 20 01 35	20,6230
20 01 99	Inne niewymienione frakcje zebrane w sposób selektywny	385,1200
Ex 20 01 99	Inne niewymienione frakcje zebrane w sposób selektywny „POPIOŁ”	418,2000
20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	486,4400
20 02 03	Inne odpady nieulegające biodegradacji	55,5200
20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	1518,9200
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	245,3000
20 03 99	Odpady komunalne niewymienione w innych podgrupach	18,7600
	suma	4 380,2340

Ilość odpadów budowlanych i rozbiórkowych odebranych i zebranych z terenu gminy Wilkowice w 2022 roku

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Masa zebranych i odebranych odpadów [Mg]
17 04 05	Żelazo i stal	143,8000
17 06 04	Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03	12,9600
17 03 80	Odpadowa papa	62,4000
17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01 , 17 09 02 , 17 09 03	669,7600
	suma	888,9200

8. Na podstawie art. 3 ust. 2 pkt 9 lit. c ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2022 r. poz. 2519 ze zm.) informujemy, że w roku 2022 Gmina Wilkowice uzyskała następujące poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami oraz ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania:
- uzyskany poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych do składowania – **26,18 %**,
 - uzyskany poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła – **32,54 % - poziom został osiągnięty** (wymagany poziom za rok 2022 to 25% wagowo),
 - uzyskany poziom składowania – **16,86 %**.

W 2022 roku od właścicieli nieruchomości z terenu gminy Wilkowice zostały odebrane i zebrane następujące odpady komunalne:

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Masa odebranych i zebranych odpadów [Mg]
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	126,6600
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	36,7600
15 01 04	Opakowania z metali	17,4780
15 01 06	Zmieszane odpady opakowaniowe	16,1200
15 01 07	Opakowania ze szkła	3,0620
20 01 01	Papier i tektura	205,6820
20 01 02	Szkło	358,6200
20 01 08	Odpady kuchenne ulegające biodegradacji	383,1800
20 01 99	Inne niewymienione frakcje zebrane w sposób selektywny	381,7200
ex 20 01 99	Inne niewymienione frakcje zebrane w sposób selektywny „POPIÓŁ”	392,9600

20 02 03	Inne odpady nieulegające biodegradacji	55,5200
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	149,2600
20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	1518,9200
20 03 99	Odpady komunalne niewymienione w innych podgrupach	18,7600
	suma	3 664,7020

Ilość odpadów budowlanych i rozbiórkowych odebranych i zebranych od właścicieli nieruchomości z terenu gminy Wilkowice w 2022 roku

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Masa zebranych i odebranych odpadów [Mg]
17 04 05	Żelazo i stal	143,8000
17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01 , 17 09 02 , 17 09 03	5,3800
	suma	149,1800

Odpady komunalne zebrane w PSZOK:

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Masa zebranych odpadów [Mg]
16 01 03	Zużyte opony	41,1800
20 01 10	Odzież	27,2200
20 01 23*	Urządzenia zawierające freony	4,5420
20 01 32	Leki inne niż wymienione w 20 01 31	0,3960

20 01 28	Farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszcze i żywice inne niż wymienione w 200127	6,2980
20 01 35*	Zużyte urządzenia elektryczne	4,1530
20 01 36	Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 i 20 01 35	20,6230
20 01 99	Inne niewymienione frakcje zebrane w sposób selektywny	3,4000
ex 20 01 99	Inne niewymienione frakcje zebrane w sposób selektywny „POPIÓŁ”	25,2400
20 02 01	Odpady ulegające biodegradacji	486,4400
20 03 07	Odpady wielkogabarytowe	96,0400
	suma	715,532

Ilość odpadów budowlanych i rozbiórkowych zebranych w PSZOK

Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Masa zebranych odpadów [Mg]
17 03 80	Odpadowa papa	62,4000
17 06 04	Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03	12,9600
17 09 04	Zmieszane odpady z budowy, remontów i demontażu inne niż wymienione w 17 09 01 , 17 09 02 , 17 09 03	664,3800
	suma	739,7400

9. **Ilość niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych i bioodpadów stanowiących odpady komunalne, odbieranych z terenu gminy oraz przeznaczonych do składowania pozostałości z sortowania odpadów komunalnych i pozostałości z procesu mechaniczno-biologicznego przetwarzania niesegregowanych (zmieszanych) odpadów komunalnych**

Kod odpadu	Masa odpadów [Mg]
Masa odebranych odpadów o kodzie 20 03 01 (zmieszane) niesegregowane	1 518,9200

Masa odpadów o kodzie 19 12 12 przekazanych do składowania powstałych po sortowaniu odpadów selektywnie odebranych	222,5424
Masa odpadów o kodzie 19 12 12 przeznaczonych do składowania powstałych po sortowaniu albo mechaniczno-biologicznym przetwarzaniu zmieszanych odpadów komunalnych	515,9628
Masa odpadów o kodzie 19 05 99 przekazanych do składowania powstałych po sortowaniu zmieszanych odpadów komunalnych	157,5406

10. Masa odpadów komunalnych wytworzonych na terenie gminy przekazanych do termicznego przekształcania oraz stosunek masy odpadów komunalnych przekazanych do termicznego przekształcania do masy odpadów komunalnych wytworzonych na terenie gminy:

Kod i rodzaj odpadu	Proces	Ilość [Mg]
16 01 03 Zużyte opony	R1	37,7886
20 01 28 Farby, tusze, farby drukarskie, kleje, lepiszcze i żywice inne niż wymienione w 20 01 27	D10	6,1694
20 01 32 Leki inne niż wymienione w 20 01 31	D10	0,3139
Razem przekształcono termicznie:		44,2719
Razem wytworzone odpady komunalne na terenie gminy:		4 380,2340
Stosunek masy odpadów komunalnych przekazanych do termicznego przekształcania do masy odpadów komunalnych wytworzonych na terenie gminy [%]:		0,01%

11. Opłaty z tytułu gospodarowania odpadami komunalnymi.

Od 1 stycznia 2022 roku obowiązywały następujące stawki opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi:

Dla nieruchomości, na których zamieszkują mieszkańcy i woda jest pobierana wyłącznie z instalacji poprzez wodomierz ustalono metodę w oparciu o *ilość zużytej wody na danej nieruchomości*:

- stawka opłaty za odpady zbierane i odbierane w sposób selektywny wynosiła – **9,50 [zł/m³] zużytej wody**.

Ustalona również została stawka podwyższona za gospodarowanie odpadami komunalnymi, jeżeli właściciel nieruchomości nie wypełnia obowiązku zbierania odpadów komunalnych w sposób selektywny w wysokości **38,00 [zł/m³] zużytej wody**.

Dla nieruchomości, na których zamieszkują mieszkańcy i woda nie jest pobierana wyłącznie z instalacji poprzez wodomierz ustalono metodę w oparciu o *liczbę mieszkańców zamieszkujących daną nieruchomość*:

- stawka opłaty za odpady zbierane i odbierane w sposób selektywny wynosiła - **30,00 zł/mies./osobę**,

Ustalona również została stawka podwyższona za gospodarowanie odpadami komunalnymi, jeżeli właściciel nieruchomości nie wypełnia obowiązku zbierania odpadów komunalnych w sposób selektywny w wysokości **120,00 zł /mies./osobę**.

Dla nieruchomości, na których znajdują się domki letniskowe lub innych nieruchomości wykorzystywanych na cele rekreacyjno-wypoczynkowe obowiązywała opłata:

- ryczałtowa roczna stawka opłaty za odpady zbierane i odbierane w sposób selektywny w wysokości – **191,00 zł za rok** od domku letniskowego na nieruchomości albo od innej nieruchomości wykorzystywanej na cele rekreacyjno-wypoczynkowe, jeżeli właściciel nieruchomości nie wypełnia obowiązku zbierania odpadów komunalnych w sposób selektywny w wysokości – **764,00 zł**.

Od 1 stycznia 2022 r., obowiązywała ulga w wysokości 5 % dla właścicieli nieruchomości zabudowanych budynkami mieszkalnymi jednorodzinnymi, kompostujących bioodpady stanowiące odpady komunalne w kompostowniku przydomowym.

Od 1 stycznia 2020 r., osoby prowadzące działalność gospodarczą oraz firmy miały obowiązek podpisania indywidualnych umów na odbiór odpadów komunalnych z podmiotami wpisanymi do Rejestru Działalności Regulowanej prowadzonego przez Wójta Gminy Wilkowice.

W 2022 roku podjęte zostały następujące uchwały:

1. Uchwała nr XLVIII/454/2022 Rady Gminy Wilkowice z dnia 30 listopada 2022 r. w sprawie zmiany uchwały nr XIII/112/2019 Rady Gminy Wilkowice z dnia 27 listopada 2019 r. w sprawie wyboru metod oraz ustalenia stawki opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi na terenie Gminy Wilkowice oraz zwolnienia z części opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi właścicieli nieruchomości zabudowanych budynkami mieszkalnymi jednorodzinnymi kompostujących bioodpady stanowiące odpady komunalne w kompostowniku przydomowym.
2. Uchwała nr XLVIII/455/2022 Rady Gminy Wilkowice z dnia 30 listopada 2022 r. w sprawie wyrażenia zgody na zawarcie porozumienia międzygminnego pomiędzy Gminą Wilkowice a Gminą Bielsko-Biała, dotyczącego powierzenia przez Gminę Wilkowice Gminie Bielsko-Biała wykonania zadań publicznych w zakresie zagospodarowania odpadów komunalnych, pochodzących z terenu Gminy Wilkowice.
3. Uchwała nr XLVIII/456/2022 Rady Gminy Wilkowice z dnia 30 listopada 2022 r. w sprawie pokrycia w roku 2022 części kosztów gospodarowania odpadami komunalnymi z dochodów własnych Gminy Wilkowice, niepochodzących z pobranej opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi.


dr inż. Janusz Zemanek