



ANALIZA STANU GOSPODARKI ODPADAMI KOMUNALNYMI NA TERENIE GMINY SKĄPE ZA ROK 2017

Skąpe, dnia 17 kwietnia 2018 r.

Spis treści

1. Wstęp	4
1.1. Cel przygotowania analizy	4
1.2. Podstawa prawna sporządzenia analizy	4
2. Ogólna charakterystyka systemu gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie Gminy Skąpe	4
2.1. Firma odbierająca odpady komunalne na terenie gminy wyłoniona w drodze postępowania przetargowego	4
2.2. Nieruchomości zamieszkałe i niezamieszkałe	4
2.3. Rodzaje i częstotliwość odbieranych odpadów komunalnych	5
2.4. Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych	6
2.5. Stawki opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi na terenie gminy	6
2.6. Ilości pojemników do gromadzenia odpadów, w które zostali wyposażeni mieszkańcy gminy	7
3. Analiza możliwości przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów zielonych oraz pozostałości z sortowania i pozostałości z mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania	7
4. Analiza potrzeb inwestycyjnych związanych z gospodarowaniem odpadami komunalnymi	7
5. Analiza kosztów poniesionych w związku z odbieraniem, odzyskiem, recyklingiem i unieszkodliwieniem odpadów komunalnych (wg stanu od 1 stycznia do 31 grudnia 2017 r.)	8
6. Opłaty z tytułu gospodarowania odpadami komunalnymi za okres od 1 stycznia do 31 grudnia 2017r	8
7. Analiza liczby mieszkańców	8
8. Analiza 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, w imieniu których gmina powinna podjąć działania, o których mowa w art. 6 ust. 6-12	8
9. Analiza ilości odpadów komunalnych wytworzonych na terenie gminy Skąpe	9
10. Analiza ilości zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów zielonych odebranych z terenu gminy oraz powstających z przetwarzania odpadów komunalnych pozostałości z sortowania i pozostałości z mechaniczno –biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania	10
11. Wymagane i osiągnięte przez gminę w 2017 r. poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych oraz poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania	10
11.1. Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła	10
11.2. Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych	10

11.3. Poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania	11
12. Podsumowanie	11

1. Wstęp.

1.1. Cel przygotowania analizy.

Analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Skąpe za rok 2017, została sporządzona w celu weryfikacji możliwości technicznych i organizacyjnych Gminy w zakresie gospodarowania odpadami komunalnymi.

1.2. Podstawa prawna sporządzenia analizy.

Dokument został sporządzony 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 2016r. poz. 250) w których określono wymagany zakres analizy.

Analiza została przygotowana w oparciu o roczne sprawozdanie Wójta Gminy Skąpe z realizacji zadań z zakresu gospodarowania odpadami komunalnymi za 2017 r., sprawozdania przedłożone przez podmioty odbierające odpady komunalne od właścicieli nieruchomości oraz informacji uzyskanych w związku z funkcjonowaniem Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych, a także danych wpływających na koszty systemu gospodarowania odpadami komunalnymi.

2. Ogólna charakterystyka systemu gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie Gminy Skąpe.

2.1. Firma odbierająca odpady komunalne na terenie gminy wyłoniona w drodze postępowania przetargowego.

W 2017 r. w Gminie Skąpe usługę odbioru, transportu i zagospodarowania odpadów komunalnych z nieruchomości zamieszkałych w ramach umowy z dnia 09.12.2016r. świadczyła firma Transformacja Marcin Wijatyk Ołobok ul. Słoneczna 17, 66-213 Skąpe. Wskazany podmiot prowadzi działalność na terenie Gminy kolejny rok.

2.2. Nieruchomości zamieszkałe i niezamieszkałe.

Zgodnie z zapisami uchwały nr XVII/177/2016 Rady Gminy Skąpe z dnia 23 czerwca 2016 w sprawie określenia szczegółowego sposobu i zakresu świadczenia usług odbierania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości i zagospodarowania tych odpadów, odpady komunalne odbierane są wyłącznie od mieszkańców.

Przedsiębiorcy zobowiązani są do zawarcia umów indywidualnych na odbiór odpadów komunalnych z przedsiębiorcami wpisanymi w rejestr działalności regulowanej.

Liczba nieruchomości na terenie Gminy Skąpe w 2017 r. kształtowała się w następujący sposób:

Tab. 1. Rodzaj i liczba nieruchomości na terenie Gminy Skąpe.

NIERUCHOMOŚCI ZAMIESZKAŁE	
JEDNORODZINNE	1151
WIELOLOKALOWE	25 bloków w tym 371 lokali
LETNISKOWE	84

Zabudowa jednorodzinna - 1 151 złożonych deklaracji;

- wybór systemu zmieszanego - 437 deklaracji, tj. 38%,

- wybór systemu segregowania odpadów - 714 deklaracji (w tym 228 deklaracji z pojemnikiem na odpady biodegradowalne), tj. 62 %.

Zabudowa wielorodzinna - 25 złożonych deklaracji z 371 lokali;

- wybór systemu zmieszanego 15 wspólnot - bloków (463 osoby zamieszkałe w 226 lokalach tj. 60%)

- wybór systemu segregowania odpadów 10 wspólnot - bloków (314 osób zamieszkałych w 145 lokalach tj. 40%)

Zabudowa letniskowa - 85 złożone deklaracje;

- wybór systemu zmieszanego - 32 deklaracje tj. 38%.

- wybór systemu segregowania odpadów 53 deklaracji (w tym 25 deklaracji z pojemnikiem na odpady biodegradowalne) tj. 62%.

2.3. Rodzaje i częstotliwość odbieranych odpadów komunalnych.

Odpady komunalne z terenu gminy Skąpe odbierane są w sposób selektywny i zmieszany.

Zgodnie z Uchwałą Rady Gminy Skąpe nr XVIII/187/2016 z dnia 26 sierpnia 2016r. w sprawie regulaminu utrzymania czystości i porządku na terenie Gminy Skąpe, prowadzona jest selektywna zbiórka następujących frakcji odpadów komunalnych:

- a) ulegających biodegradacji
- b) papieru, tworzyw sztucznych, szkła, metali, opakowań wielomateriałowych, tekstyliów,
- c) przeterminowanych leków i chemikaliów,
- d) zużytych baterii i akumulatorów,
- e) zużytego sprzętu elektronicznego i elektrycznego,
- f) mebli i innych odpadów wielkogabarytowych,
- g) odpadów budowlanych i rozbiórkowych,
- h) zużytych opon.

Odpady komunalne ulegające biodegradacji, w tym odpady zielone mieszkańcy mogą gromadzić w kompostownikach, na terenie nieruchomości na której powstają lub dostarczać do punktu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych.

Odpady selektywnie zbierane tj. papier, tworzywa sztuczne, szkło, metale, opakowania wielomateriałowe, tekstylia zbierane są do pojemników lub dostarczane do punktu selektywnego zbierania odpadów komunalnych.

Odpady niesegregowane (zmieszane) na terenie Gminy Skąpe gromadzone są w pojemnikach o następujących pojemnościach:

- a) nieruchomości jednorodzinne -120 l i 240 l,
- b) nieruchomości wielorodzinnej -1100 l.

Tab.2. Częstotliwość odbioru odpadów komunalnych.

Rodzaje odpadów	Nieruchomości jednorodzinne	Nieruchomości wielolokalowe
Odpady zmieszane	co najmniej raz na 2 tygodnie	co najmniej raz na tydzień
Odpady selektywne	co najmniej raz na 2 tygodnie	co najmniej raz na tydzień
Odpady biodegradowalne	w okresie od 1 kwietnia do 31 października co najmniej raz na 2 tygodnie, od 1 listopada do 31 marca co najmniej raz na miesiąc	co najmniej raz na tydzień
Odpady wielkogabarytowe	1 raz w roku	1 raz w roku

2.4. Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych.

Gmina Skąpe prowadzi jeden stacjonarny Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych w Skąpem pomiędzy budynkami nr 54A i nr 53. Szczegółowy wykaz przyjmowanych odpadów znajduje się w regulaminie PSZOK.

PSZOK pozostawał do dyspozycji mieszkańców w następujące dni:

- czwartek, piątek w godz. 15.00-18.00
- sobota w godz. 10.00-13.00

W 2017 r. właściciele nieruchomości zamieszkałych dostarczyli nieodpłatnie następujące frakcje odpadów:

- 20 03 07 odpady wielkogabarytowe – 10,5 Mg
- 15 01 06 zmieszane odpady opakowaniowe - 4,13 Mg
- 15 01 02 opakowania z tworzyw sztucznych - 9,69 Mg
- 15 01 07 opakowania ze szkła - 4,64 Mg

W 2017 roku łączna masa zebranych odpadów komunalnych w PSZOK wyniosła 28,96 Mg.

2.5. Stawki opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi na terenie gminy.

Na terenie Gminy Skąpe w 2017 r. obowiązywały nowe wysokości stawek opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi. Mieszkańcy za odpady zbierane w sposób selektywny płacili 10 zł miesięcznie od osoby zamieszkującej nieruchomość. Natomiast w przypadku właścicieli niesegregujących, stawka opłaty za gospodarowanie odpadami wynosiła 13 zł za osobę miesięcznie.

2.6. Ilości pojemników do gromadzenia odpadów, w które zostali wyposażeni mieszkańcy gminy.

Nieruchomości zamieszkałe zostały wyposażone w pojemniki w 2015 roku. Natomiast w 2017 r. pojemniki dostarczano wyłącznie właścicielom nieruchomości, którzy składali pierwsze deklaracje o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami (np. nowo powstałe budynki, zmiany ilości osób zamieszkujących itp.). Ponadto w przypadku złożenia deklaracji „zerowych” (nieruchomość niezamieszkała) podmiot odbierający odpady zabierał pojemniki z posesji.

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

W oparciu o art. 9e ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, podmiot odbierający odpady komunalne od właścicieli nieruchomości jest zobowiązany do przekazywania zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów zielonych bezpośrednio do regionalnej instalacji do przetwarzania odpadów komunalnych.

Zgodnie z zasadą bliskości wynikającą z art. 20 ust. 7 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2013 poz. 21 ze zm.), nakazuje się również, aby odpady komunalne zmieszane, pozostałości z sortowania odpadów komunalnych oraz pozostałości z procesu mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych, o ile są przeznaczone do składowania, a także odpady zielone, były przetwarzane na terenie regionu gospodarki odpadami komunalnymi, na którym zastały wytworzone.

W roku 2017 odpady komunalne przekazywane były do następujących zakładów:

- WEXPOOL Sp. o. o. Dąbrówka Wlkp. ul. Poznańska 14A, 66-210 Zbąszynek,
- EXPED ECO SP.Z O. O. ul. Mieszka I 8171-011 Szczecin Zakład Utylizacji Odpadów Nowy Świat Gmina Sulechów,
- Tönsmeier Zachód Sp. z o. o. ul. Szosa Bytomska 1 67-100 Kielcz RIPOK,

4. Analiza potrzeb inwestycyjnych związanych z gospodarowaniem odpadami komunalnymi.

Na podstawie art. 3 ust. 2 pkt 10 ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach Gmina zobligowana jest do dokonania analizy w zakresie potrzeb inwestycyjnych związanych z gospodarowaniem odpadami komunalnymi.

W dalszym ciągu główną planowaną inwestycją jest:

- wykonanie placu z kostki brukowej w PSZOK,
- naprawa lub wykonanie nowego ogrodzenia uniemożliwiającego kradzież gromadzonych w Punkcie Selektywnej Zbiorki Odpadów Komunalnych odpadów,
- wykonanie ogrodzenia oraz utwardzenie gruntu, na którym stoją kontenery przy wspólnotach mieszkaniowych w Ciborzu.

5. Analiza kosztów poniesionych w związku z odbieraniem, odzyskiem, recyklingiem i unieszkodliwieniem odpadów komunalnych (wg stanu od 1 stycznia do 31 grudnia 2017 r.).

Wydatkowanie środków w roku 2017 przedstawiono w tabeli (tab.3.).

Tab. 3. Koszty poniesione w 2017 roku.

Lp.	Poniesione wydatki w 2017 r.	Kwota (zł)
1.	Wynagrodzenie ryczałtowe za odbiór i zagospodarowanie odpadów zgodnie z umowa (12 faktur miesięcznych)	466 143,00
2.	Koszty PSZOK	10 888,77
3.	Obsługa tele-informatyczna systemu	2 393,75
4.	Obsługa administracyjna systemu	78 695,95
	Razem	558.121,47

6. Opłaty z tytułu gospodarowania odpadami komunalnymi za okres od 1 stycznia do 31 grudnia 2017r.

Koszty odbioru, odzysku, recyklingu i unieszkodliwiania odpadów komunalnych z terenów nieruchomości zamieszkałych a świadczonych przez firmę Transformacja w 2017 r. wyniosły 466 143,00 zł.

Zakładany dochód gminy z tytułu opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi wynikający ze złożonych deklaracji określono na kwotę 617 698,34 zł. Rzeczywiste wpływy na koniec 2017 r. wyniosły 515 940,07 zł.

Podejmując działania mające na celu wyegzekwowanie zaległych wpłat w 2017 r. wystawiono 272 upomnień (w stosunku do właścicieli nieruchomości, których zaległość wynosiła powyżej 117 zł) na łączną kwotę 72 984,58 zł. W 36 przypadkach wystawiono tytuły wykonawcze na łączną kwotę 12 216,66 zł. Według stanu na dzień 31 grudnia 2017 r. kwota zaległych należności za gospodarowanie odpadami komunalnymi za rok 2017 i lata wcześniejsze wynosi 103 185,11 zł.

7. Analiza liczby mieszkańców.

Gmina Skąpe liczy 4905 zameldowanych mieszkańców (stan na 31.12.2017r.). W deklaracjach o wysokości opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi, złożonych w Urzędzie Gminy Skąpe, ujętych zostało 3934 mieszkańców (stan na 31.12.2017 r.) Różnica w podanej liczbie mieszkańców wynika m.in z tego, że wielu uczniów i studentów kontynuuje naukę poza miejscem stałego zameldowania oraz wiele mieszkańców gminy Skąpe pracuje za granicami naszego państwa. Analogiczna sytuacja występuje wśród osób czynnych zawodowo, którzy ze względu na wykonywaną pracę przebywają poza terenem Gminy. Na bieżąco prowadzone są działania mające na celu weryfikację danych zawartych w deklaracjach i sprawdzenie ich ze stanem faktycznym.

Ilość złożonych deklaracji na koniec roku 2017 to 1260 szt.

8. Analiza 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, w imieniu których gmina powinna podjąć działania, o których mowa w art. 6 ust. 6-12.

Zgodnie z art. 6 ust. 1 ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, właściciele nieruchomości, którzy pozbywają się z terenu nieruchomości nieczystości ciekłych oraz właściciele nieruchomości, którzy nie są obowiązani do ponoszenia opłat za gospodarowanie odpadami na rzecz gminy, wykonując obowiązek określony w art. 5 ust. 1 pkt 3b, są obowiązani do udokumentowania w formie umowy korzystania z usług w zakresie opróżniania zbiorników bezodpływowych i transportu nieczystości ciekłych oraz odbioru odpadów komunalnych.

W związku z powyższym w 2017r. Straż Gminna w dokonała:

- kontroli w sprawie udokumentowania korzystania z usług na odbiór odpadów;
- kontroli w sprawie udokumentowania korzystania z usług w sprawie opróżniania zbiorników bezodpływowych i transportu nieczystości ciekłych.

Wystawiono 1 mandat karny.

Aktualnie na terenie Gminy Skąpe prowadzone są działania mające na celu weryfikację osób, które do dnia dzisiejszego nie złożyły deklaracji o wysokości opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi składaną przez właściciela nieruchomości na których zamieszkują mieszkańcy. W stosunku do nich prowadzone są działania zmierzające do określenia wysokości opłaty w drodze decyzji.

9. Analiza ilości odpadów komunalnych wytworzonych na terenie gminy Skąpe.

Według danych sporządzonych przez Główny Urząd Statystyczny szacuje się, że 1 mieszkaniec Województwa Lubuskiego wytwarza 0,346 Mg odpadów komunalnych. W związku z powyższym przyjmuje się, że w roku 2017 na terenie Gminy Skąpe powinno być wytworzonych 1 697 Mg odpadów. Ilość odebranych odpadów komunalnych w roku 2017 zgodnie ze sprawozdaniem Wójta Gminy Skąpe wyniosła 894,9 Mg.

Tab.4. Ilości odebranych odpadów komunalnych w 2017 r. z terenu Gminy Skąpe z podziałem na poszczególne frakcje odpadów.

Kod odebranych odpadów komunalnych	Rodzaj odebranych odpadów komunalnych	Masa odebranych odpadów komunalnych [Mg]
20 03 01	niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	463,3
15 01 02	opakowania z tworzyw sztucznych	161,6
15 01 06	zmieszane odpady opakowaniowe	103,8
20 03 07	odpady wielkogabarytowe	39,7
20 02 01	odpady ulegające biodegradacji	112,1

15 01 07	opakowania ze szkła	14,4
suma		894,9

10. Analiza ilości zmieszanych odpadów komunalnych, odpadów zielonych odebranych z terenu gminy oraz powstających z przetwarzania odpadów komunalnych pozostałości z sortowania i pozostałości z mechaniczno – biologicznego przetwarzania odpadów komunalnych przeznaczonych do składowania.

Łączna masa odebranych odpadów niesegregowanych (zmieszanych) o kodzie 20 03 01 w 2017 r. wyniosła 463,278 Mg.

Łączna masa odebranych odpadów biodegradowalnych w 2017 r. wyniosła 112,141 Mg.

Masa odpadów o kodzie 19 12 12 przeznaczonych do składowania powstałych po sortowaniu albo mechaniczno-biologicznym przetwarzaniu zmieszanych odpadów komunalnych wynosi 128,620 Mg.

11. Wymagane i osiągnięte przez gminę w 2017 r. poziomy recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych oraz poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania.

11.1. Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia następujących frakcji odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 29 maja 2012 r. w sprawie poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych (Dz.U. z 2012 r. poz. 645) poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia papieru, metalu, tworzyw sztucznych i szkła w 2017 roku musi wynosić co najmniej 20%.

Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia ww. frakcji odpadów osiągnięty przez Gminę Skąpe w 2017 r. wyniósł: **45,6 %** - zakładany w rozporządzeniu poziom został osiągnięty.

11.2. Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych.

Na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 29 maja 2012 r. w sprawie poziomów recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami niektórych frakcji odpadów komunalnych (Dz. U. z 2012 r. poz. 645) poziom recyklingu,

przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpady budowlane i rozbiórkowe w 2017 r. musi wynosić co najmniej 45%.

Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku ww. frakcji odpadów osiągnięty przez Gminę Skąpe w 2017 r. wyniósł: **0%** - brak w sprawozdaniach od podmiotów odbierających odpady komunalne z terenu gminy Skąpe wykazanych kodów odpadów budowlanych, gruzu.

11.3. Poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 23 maja 2012 r. w sprawie poziomów ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania oraz sposobu obliczania poziomu ograniczenia masy tych odpadów (Dz.U. z 2012 r. poz. 676) w 2017 roku dopuszczalny poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w stosunku do masy tych odpadów wytworzonych w 1995 r. musi być równy lub mniejszy niż 45%.

W 2017 r. w Gminie Skąpe poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania wyniósł **44,67 %** - poziom został osiągnięty, ponieważ jest mniejszy niż wymagany w rozporządzeniu.

12. Podsumowanie.

Przeprowadzona analiza stanu gospodarki odpadami komunalnymi na terenie Gminy Skąpe za rok 2017 prowadzi do następujących wniosków:

1. Jeden mieszkaniec Gminy Skąpe wytwarza rocznie 182 kg, czyli o 164 kg odpadów mniej niż statystyczny mieszkaniec Województwa Lubuskiego (346 kg.)
2. W 2017 r. dokonano zmiany stawek opłaty za gospodarowanie odpadami komunalnymi. W związku z tym, że wpływy z tyt. gospodarowania odpadami komunalnymi nie bilansowały się z kosztami funkcjonowania gminnego systemu gospodarowania odpadami.
3. W 2017 roku wpływy z tytułu opłat za gospodarowanie odpadami komunalnymi wynosiły 515 940,07 zł natomiast poniesione koszty wynosiły 558 121,47 zł.
4. Gmina Skąpe po raz kolejny osiągnęła wymagane poziomy podane w rozporządzeniach Ministra Środowiska (patrz pkt. 11.1 i 11.3).

Sporządziła:

Jolanta Biskup – Inspektor

Zatwierdził:

Wójt Gminy Skąpe

/-/ Zbigniew Woch

