

Zarządzenie nr 0050.....²⁰⁴2021

Burmistrza Bystrzycy Kłodzkiej

z dnia ³⁰ ~~.....~~ ^{czerwca} 2021 r.

**w sprawie przyjęcia „Diagnozy obecnego stanu gospodarowania odpadami komunalnymi
wraz z koncepcją rozwoju selektywnej zbiórki odpadów komunalnych na terenie gminy
Bystrzyca Kłodzka”**

Na podstawie z art. 3 ust. 2 pkt. 10 ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (tekst jednolity: Dz. U. z 2021 r., poz. 888), zarządza się, co następuje:

§ 1

Przyjmuje się „Diagnozę obecnego stanu gospodarowania odpadami komunalnymi wraz z koncepcją rozwoju selektywnej zbiórki odpadów komunalnych na terenie gminy Bystrzyca Kłodzka” w brzmieniu ustalonym w załączniku nr 1 do niniejszego zarządzenia.

§ 2

Nadzór nad wykonaniem zarządzenia powierza się Kierownikowi Wydziału Rolnictwa, Ochrony Środowiska i Leśnictwa.

§ 3

Zarządzenie wchodzi w życie z dniem podpisania.

Burmistrz
Bystrzycy Kłodzkiej
[Podpis]
Renata Surma

[Podpis]
RADCA PRAWNY

EKOsystem – Marek Sowiński

42-690 Tworóg, ul. Górna 8d, Regon: 276454224, NIP 641-180-42-98
tel. 608 095 135; e-mail: marek.sowinski@onet.pl

Załącznik nr 1 do Zarządzenia nr 0050.20h/2021

Burmistrza Bystrzycy Kłodzkiej
z dnia 30 czerwca 2021 r.

Temat opracowania:

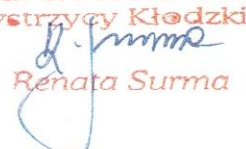
**WYKONANIE PROJEKTU KONCEPCYJNEGO I OPRACOWANIE
WNIOSKU O DOFINANSOWANIE DLA PRZEDSIĘWZIĘCIA:**

**Rozwój istniejącego systemu selektywnej zbiórki i transportu
odpadów komunalnych wysegregowanych u źródeł w Gminie
Bystrzyca Kłodzka – etap II**

**Diagnoza obecnego stanu gospodarowania
odpadami komunalnymi wraz z koncepcją rozwoju
koncepcją rozwoju selektywnej zbiórki odpadów komunalnych
na terenie gminy Bystrzyca Kłodzka**



Data opracowania: 20.04.2021 r.

Burmistrz
Bystrzycy Kłodzkiej

Renata Surma

**Rozwój istniejącego systemu selektywnej zbiórki i
transportu odpadów komunalnych wysegregowanych
u źródeł w Gminie Bystrzyca Kłodzka**

Diagnoza obecnego stanu gospodarowania odpadami komunalnymi wraz z koncepcją rozwoju selektywnej zbiórki odpadów komunalnych na terenie gminy Bystrzyca Kłodzka

**Diagnoza obecnego stanu gospodarowania
odpadami komunalnymi wraz z koncepcją rozwoju
selektywnej zbiórki odpadów komunalnych
na terenie gminy Bystrzyca Kłodzka**

Spis treści

1 Wprowadzenie.....	5
1.1 Przedmiot opracowania.....	5
1.2 Cel opracowania	6
1.3 Podstawy prawne opracowania.....	6
2 Podstawy funkcjonowania gospodarki Odpadami Komunalnymi w Gminie Bystrzyca Kłodzka.....	7
2.1 Uwarunkowania prawne funkcjonowania gospodarki Odpadami Komunalnymi.....	7
2.1.1 Umowy sankcjonujące gospodarkę odpadami w Gminie.....	7
2.2 Źródła powstawania odpadów komunalnych.....	8
2.3 Cele gospodarki odpadami dla województwa dolnośląskiego wynikające z WPGO.....	8
2.4 Zakład Usług Komunalnych w Bystrzycy Kłodzkiej Sp. z o.o.....	10
3 Diagnoza istniejącego stanu gospodarki odpadami komunalnymi.....	12
3.1 Charakterystyka gminy.....	12
3.2 Potencjał społeczno-gospodarczy Gminy Bystrzyca Kłodzka.....	12
3.3 Źródła i rodzaje wytwarzanych odpadów.....	13
3.4 Zasady gospodarki odpadami komunalnymi.....	14
3.5 Gromadzenie i odbiór odpadów komunalnych.....	15
3.6 Przegląd metod zbiórki odpadów komunalnych.....	17
3.7 Zbiórka indywidualna „u źródeł”	18
3.8 Zbiórka zbiorowa.....	19
3.9 Zbiórka odpadów wielkogabarytowych.....	21
3.10 Zbiórka odpadów budowlanych (gruz).....	22
3.11 Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK).....	22
3.12 Podsumowanie diagnozy gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy.....	26
4 Koncepcja rozwoju systemu selektywnej na terenie gminy Bystrzyca Kłodzka.....	29
4.1 Cele i możliwości poprawy efektywności selektywnej zbiórki odpadów.....	29
4.1.1 Wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców.....	29
4.1.2 Wdrożenie systemu „inteligentnych” wiat na odpady.....	30
4.1.3 Popularyzacja kompostowników dla zabudowy jednorodzinnej.....	31
4.1.4 Zaproponowanie rozwiązań dla Wspólnot i Spółdzielni Mieszkaniowej.....	32
4.1.5 Dawanie odpadom „drugiego życia”	32
4.1.6 Przerabianie odpadów celem przekazania do ponownego wykorzystania.....	32
4.2 Logistyka odbioru odpadów z terenu gminy	33

Diagnoza obecnego stanu gospodarowania odpadami komunalnymi wraz z koncepcją rozwoju
selektywnej zbiórki odpadów komunalnych na terenie gminy Bystrzyca Kłodzka

4.3	Możliwości zbytu pozyskanych wysortowanych odpadów komunalnych	34
4.4	Oszacowanie kosztów rozwoju istniejącego systemu selektywnej zbiórki odpadów.....	34
4.5	Planowane efekty przedsięwzięcia.....	36
5	Podsumowanie.....	37
Załącznik nr 1.....		40

1 Wprowadzenie

1.1 Przedmiot opracowania

Celem opracowania jest przedstawienie i zdiagnozowanie istniejącego stanu gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie gminy Bystrzyca Kłodzka i na tej podstawie przedstawienie planu jego dalszego rozwoju. W opracowaniu przedstawiono aktualną sytuację związaną z realizowanymi działaniami w zakresie selektywnej zbiórki, oraz zakres objętych nią odpadów komunalnych. Przedstawiono możliwości i sposoby rozszerzenia tych działań, których efektem winnej być zwiększony strumień wysegregowanych odpadów, przekazywanych do dalszej przeróbki i powtórnego wykorzystania.

Istotnym elementem istniejącego systemu zbiórki odpadów jest zmodernizowany w roku 2018 w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Dolnośląskiego na lata 2014-2020 Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych w Bystrzycy Kłodzkiej przy ul. Zamenhofa 41. W oparciu między innymi o ten Punkt i posiadane tam wyposażenie, przedstawiono znaczące możliwości podniesienia efektywności i jakości wysegregowanego odpadu. Dokonano także kompleksowej oceny konieczności dokonania następnych nakładów finansowych, aby istniejący system usprawnić i zmodernizować. Przedstawiono ocenę finansową zakupu nowego, dodatkowego wyposażenia wraz z przeprowadzeniem akcji promocyjno-informacyjnej.

Rozwój istniejącego systemu selektywnej zbiórki odpadów (surowców wtórnych) zależny jest w głównej mierze od stanu świadomości ekologicznej lokalnego społeczeństwa. Poprawa tej świadomości poprzez edukację ekologiczną i promocję selektywnej zbiórki ograniczą strumień odpadów przeznaczanych do składowania na wysypiskach.

Niniejsze opracowanie w celu określenia przewidywanych celów do osiągnięcia w gospodarce odpadami komunalnymi bazuje na zmianie dyrektywy Unii Europejskiej 2018/851 w sprawie gospodarki obiegu. W dyrektywie tej wprowadzono wymogi dotyczące systemów rozszerzonej odpowiedzialności producenta (ROP). System ten w uproszczeniu ma polegać na odpowiedzialności producentów opakowań za zbiórkę i ponowne ich wykorzystanie. W dyrektywie określono również nowe poziomy recyklingu odpadów komunalnych oraz plany związane z bioodpadami i odpadami niebezpiecznymi:

- do 2025r. poziom ten wagowo określono na min. 55%
- do 2030r. odpowiednio do 60%
- do 2035r. Odpowiednio do 65%

- do dnia 01.01.2025 r. wprowadzona selektywne zbiórka odpadów niebezpiecznych wytwarzanych w gospodarstwach domowych
- od 01.01.2024 r. bioodpady zbierane selektywnie lub poddawane recyklingowi (np. przez kompostowanie)

Powyższa dyrektywa miała być włączona do przepisów krajowych państw członkowskich do dnia 5 lipca 2020r. W Polsce postępują prace związane z implementacją dyrektywy i przypuszczalnie do końca 2021 roku zostanie ona wdrożona.

Wdrożenie dyrektywy może poważnie zmienić strukturę odzysku opakowań na lokalnych rynkach, czyli w gminach. Część opakowań będzie podlegała kaucjonowaniu i jako taka będzie odzyskiwana przez ich producentów, co w bilansie gminy może znacząco zmniejszyć ilość odpadów, tym odpadów kierowanych do ponownego użycia. Nie mniej w bilansie kraju znacząco poprawi wzrost recyklingu.

1.2 Cel opracowania

Niniejsze opracowanie jest stanowi element przygotowawczy do złożenia Wniosku do Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, w ramach programu priorytetowego 2.1. Racjonalna gospodarka odpadami - Rozwój systemów selektywnego zbierania odpadów komunalnych – 2.1.2. Przedstawia przedsięwzięcie pn: Rozwój istniejącego systemu selektywnej zbiórki i transportu odpadów komunalnych wysegregowanych u źródeł w Gminie Bystrzyca Kłodzka, pod kątem spełnienia kryteriów dofinansowania w części: Wykonalność Przedsięwzięcia - Ocena uzasadnienia wyboru przyjętego rozwiązania.

1.3 Podstawy prawne opracowania

Podstawą prawną wykonania przedmiotowego opracowania jest Umowa pomiędzy Zakładem Usług Komunalnych Sp. z o.o. a Ekosystem – Marek Sowiński, zawarta w dniu 08.02.2021 roku.

2 Podstawy funkcjonowania gospodarki Odpadami Komunalnymi w Gminie Bystrzyca Kłodzka

2.1 Uwarunkowania prawne funkcjonowania gospodarki Odpadami Komunalnymi

Znowelizowana ustawa o utrzymaniu czystości i porządku w gminach nałożyła na gminy obowiązek wprowadzenia nowego systemu gospodarki odpadami komunalnymi poprzez przejęcie odpowiedzialności za odbiór i zagospodarowanie odpadów od właścicieli nieruchomości.

Na podstawie ustawy z dnia 8 marca 1990 o samorządzie gminnym (Dz.U. z 2020r. poz.713) oraz ustawy z dnia 13 września 1996r. O utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U. z 2020r.poz.1439 ze zm.) Rada Miejska w Bystrzycy Kłodzkiej podjęła szereg uchwał regulujących gospodarkę odpadami. Na podstawie tych przepisów od 1 lipca 2013 roku został wdrożony nowy system odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych od właścicieli nieruchomości zamieszkałych oraz nieruchomości niezamieszkałych, na których powstają odpady.

2.1.1 Umowy sankcjonujące gospodarkę odpadami w Gminie

Podstawową umową dotyczącą gospodarki odpadami na terenie gminy Bystrzyca Kłodzka jest umowa dotycząca zbierania i zagospodarowania odpadów komunalnych z terenu macierzystej Gminy, jaką Gmina zawiera od 3 lat, na okres 1 roku, ze swoją Spółką komunalną tj. Zakładem Usług Komunalnych w Bystrzycy Kłodzkiej Sp. z o.o. (ZUK). Umowa ta dotyczy nieruchomości zamieszkałych i mieszanych. Jest zawierana w systemie In-House. Konsekwencją w/w umowy są dalsze umowy w ramach których ZUK zagospodarowuje odebrane odpady. Odpady posegregacyjne i wysegregowane są przekazywane następującym uprawnionym odbiorcom:

1. Regionalnej Instalacji Przetwarzania Odpadów Komunalnych (RIPOK) w Zawiszowie tj. Przedsiębiorstwo Utylizacji Odpadów Sp. z o.o. Zawiszów 5; 58-100 Świdnica, poprzez Stację Przeladunkową w Kłodzku - własność PUO - umowa na czas nieokreślony:
 - odpady posegregacyjne - zmieszane,
 - odpady wielkogabarytowe,
 - odpady typu plastik, wielomateriałowe, opakowaniowe metalowe itp.,
 - bioodpady, odpady z parków, cmentarzy itp.,
 - odpady budowlane z rozbiórek i remontów,

2. Wastes Service Group Sp.zoo ul. Wilczycka 14; 55-093 Kiełczów - bezumownie, na telefon:

- elektro odpady i sprzęt AGD

3. Biosystem - Organizacja Odzysku Opakowań SA ul. Wodna 4; 30-556 Kraków:

- opakowania szklane

4. APIS Fijałkowski Bloch S.J. ul. Kaliska 11; 87-860 Chodecz, Filia Stara Bystrzyca „Apis Papiernia” - bezumownie, na telefon

- papier i makulatura

Pozostałe odpady problemowe zebrane na PSZOK są przekazywane do uprawnionych odbiorców.

2.2 Źródła powstawania odpadów komunalnych

Zgodnie z definicją, zawartą w art.3 ust.1 pkt.7 ustawy z dnia 14 grudnia 2012r. o odpadach (Dz.U.z 2020r.poz.797 ze zm.), przez odpady komunalne rozumie się odpady powstające

w gospodarstwach domowych, z wyłączeniem pojazdów wycofanych z eksploatacji, a także odpady nie zawierające odpadów niebezpiecznych pochodzące od innych wytwórców odpadów, które ze względu na swój charakter lub skład są podobne do odpadów powstających w gospodarstwach domowych; niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne pozostają niesegregowanymi(zmieszanymi) odpadami komunalnymi, nawet jeżeli zostały poddane czynnością przetwarzania odpadów, która nie zmienia w sposób znaczący ich właściwości.

Niezmienne głównym źródłem powstawania odpadów komunalnych związanych z działalnością bytową człowieka są gospodarstwa domowe. Odpady komunalne powstają także na terenach nieruchomości niezamieszkałych, czyli przeznaczonych na szeroko rozumianą działalność gospodarczą, w budynkach użyteczności publicznej, placówkach dydaktyczno-edukacyjnych, handlowych, usługowych, rekreacyjnych itp.

2.3 Cele gospodarki odpadami dla województwa dolnośląskiego wynikające z WPGO

W Wojewódzkim Planie Gospodarki Odpadami Województwa Dolnośląskiego na lata 2016-2022 uchwalonego w dniu 21 grudnia 2017 roku Uchwałą nr XLIII/1450/17 Sejmiku Dolnośląskiego zawarto cele i kierunki działań na podstawie analizy stanu istniejącego oraz prognozowanych zmian gospodarki odpadami na terenie województwa. Podstawowy cel to opracowanie systemu gospodarki odpadami zgodnego z zasadą równoważonego rozwoju, umożliwiającego spełnienie podstawowych zasad gospodarki odpadami, które stanowią:

- zapobieganie powstawania odpadów,
- wykorzystanie odpadów w procesie recyklingu, odzysku, unieszkodliwiania odpadów, które nie można przetworzyć innymi metodami,
- zmniejszenie masy odpadów kierowanych do składowania (szczególnie odpadów ulegających biodegradacji)
- wyeliminowanie praktyk nielegalnego składowania odpadów.

W ramach w/w zasad zostały opracowane cele do osiągnięcia tj;

1. Zmniejszenie masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska odpadów w roku 2020 do poziomu nie większego niż 35% masy tych odpadów wytworzonych w 1995r.
2. Zmniejszenie powstającej masy odpadów przez ograniczenie marnowania żywności oraz wprowadzanie selektywnego zbierania bioodpadów z zakładów zbiorowego żywienia.
3. Zwiększenie świadomości społeczeństwa na temat należytego gospodarowania odpadami komunalnymi (w tym odpadami żywności i innymi odpadami ulegającymi biodegradacji).
4. Osiągnięcie poziomu recyklingu i przygotowania do ponownego użycia frakcji: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła odpadów komunalnych w wysokości min. 50% ich masy w roku 2020.
5. Do 2020 udział masy termicznej przekształcanych odpadów komunalnych oraz odpadów pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych w stosunku do wytwarzanych odpadów komunalnych nie może przekroczyć 30%.
6. Objęcie wszystkich nieruchomości obsługiwanych przez gminy systemem selektywnego zbierania odpadów, z odejściem od systemu suche i mokre.
7. Wprowadzenie jednolitych standardów selektywnego zbierania odpadów.
8. Zapewnienie jak najwyższej jakości zbieranych odpadów (przez odpowiednie systemy selektywnego zbierania odpadów), w taki sposób aby mogły one zostać w możliwie najbardziej efektywny sposób poddane recyklingowi.
9. Wprowadzenie we wszystkich gminach województwa systemów selektywnego zbierania odpadów do roku 2021.
10. Konsekwentne stosowanie zakazu składowania zmieszanych odpadów komunalnych bez przetworzenia.
11. Wyeliminowaniu miejsc nielegalnego składowania odpadów.
12. Utworzenie systemu monitorowania gospodarki odpadami komunalnymi, w tym prowadzenie regularnych badań składu morfologicznego odpadów.
13. Należyte kontrolowanie i postępowanie z frakcją odpadów wysortowaną ze strumienia odpadów komunalnych i nieprzeznaczoną do składowania.
14. Zbilansowanie funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi w świetle obowiązującego zakazu składowania określonych frakcji odpadów komunalnych i pochodzących z przetwarzania odpadów komunalnych (w tym

Diagnoza obecnego stanu gospodarowania odpadami komunalnymi wraz z koncepcją rozwoju selektywnej zbiórki odpadów komunalnych na terenie gminy Bystrzyca Kłodzka

odpadów o zawartości ogólnego węgla organicznego powyżej 5% s.m. i o cieple spalania powyżej 6MJ/kg od 1 stycznia 2016.

15. kontynuacja prowadzenia przez gminy gospodarki odpadami w ramach regionów gospodarki odpadami.

16. Odbierania systemem odbierania i zagospodarowania odpadów komunalnych nieruchomości niezamieszkałych we wszystkich gminach.

Ze względu na czasową rozpiętość Planu i zmiany przepisów prawnych dotyczących gospodarki odpadami, część z nich straciła aktualność jak np. cel 16 i 15 lub został wdrożony ustawowo, np. cel 9, 6. Jednakże ogólne cele nakreślone w Planie są bardzo istotne

i wymagają ciągłego monitorowania i wprowadzaniu zmian usprawniających system.

Jako Regionalną instalację do przetwarzania odpadów komunalnych dla Regionu Południowego Województwa Dolnośląskiego, do którego należy Bystrzyca Kłodzka wyznaczono: Przedsiębiorstwo Utylizacji Odpadów Sp. z o.o. ul. Zawiszów 558-100 Świdnica.

2.4 Zakład Usług Komunalnych w Bystrzycy Kłodzkiej Sp. z o.o.

Operatorem zajmującym się zbiórką i zagospodarowaniem odpadów komunalnych na terenie gminy Zakład Usług Komunalnych w Bystrzycy Kłodzkiej Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością. Jest to spółka samorządowa. Właścicielem wszystkich udziałów Spółki jest Gmina Bystrzyca Kłodzka. Spółka została założona w roku 1997 poprzez wydzielenie z zakładu budżetowego osobnego podmiotu. Kapitał zakładowy Spółki wynosi 1 572 000,00 zł i dzieli się na 15 720 udziałów o wartości 100,00 zł każdy. Gmina Bystrzyca Kłodzka objęła wszystkie udziały w Spółce.

Głównym celem działalności Spółki jest wykonywanie zadań własnych Gminy Bystrzyca Kłodzka określonych w:

- art. 7 ust. 1 pkt 3 Ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym,
- ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach.

ZUK jest spółką komunalną w rozumieniu Ustawy z dnia 20 grudnia 1996 r. o gospodarce komunalnej (tekst jednolity z 2011 r. Dz. U. Nr 45, poz 236), która w sferze użyteczności publicznej zaspokaja zbiorowe potrzeby wspólnoty samorządowej w zakresie:

- odbioru i zagospodarowania odpadów komunalnych
- utrzymania czystości i porządku w gminie
- prowadzenia PSZOK
- zarządzania nieruchomościami gminnymi i wspólnotowymi
- zarządzania cmentarzem komunalnym
- zarządzania miejskim bazarem

Należy podkreślić, że Spółka posiada doświadczenie w realizacji projektów inwestycyjnych, w tym współfinansowanych ze środków Unii Europejskiej. Wśród najważniejszych,

dotychczas zrealizowanych inwestycji, wyróżnia się projekt pod nazwą "Wdrożenie kompleksowego systemu usług w zakresie gospodarki odpadami na terenie Gminy Bystrzyca Kłodzka" dofinansowany ze środków PROW na lata 2007-2013.

Zakres rzeczowy projektu obejmował zakup 90 pojemników typu PA1,1 do segregacji odpadów komunalnych, utworzenie 30 gniazd zbiórki plastiku, szkła i papieru oraz zakup małej pojemności samochodu śmieciarki do obsługi terenów wiejskich. Projekt został zrealizowany w latach 2010-2011.

Spółka jest również beneficjentem środków Unii Europejskiej w projekcie pod nazwą "Poprawa efektywności energetycznej budynku Zakładu Usług Komunalnych w Bystrzycy Kłodzkiej Sp. z o.o. przy ul. Strażackiej 13" - Regionalny Program Operacyjny Województwa Dolnośląskiego 2014-2020, Oś priorytetowa 3 Gospodarka niskoemisyjna, Działanie 3.2 Efektywność energetyczna w MŚP.

W dniu 21 września 2016 r. Spółka podpisała umowę o dofinansowanie przedsięwzięcia z Dolnośląską Instytucją Pośredniczącą. Wartość całkowita projektu wyniesie 685 490,48 zł, natomiast wartość dofinansowania 250 889,20 zł. Projekt został zrealizowany w 2018 r.

Spółka posiada odpowiednie zasoby ludzkie do realizacji wyznaczonych celów. Posiada także nowoczesną bazę materiałowo sprzętową wraz nowoczesnym Punktem Selektywnej Zbiórki odpadów Komunalnych. Natomiast dużym wyzwaniem jest doposażenie Spółki w sprzęt do selektywnej zbiórki odpadów, wraz z ich prawidłowym i efektywnym zagospodarowaniem do dalszego użytku.

3 Diagnoza istniejącego stanu gospodarki odpadami komunalnymi

3.1 Charakterystyka gminy

Miasto Bystrzyca Kłodzka położone jest w województwie dolnośląskim, w powiecie kłodzkim. Miasto jest siedzibą miejsko-wiejskiej gminy Bystrzyca Kłodzka. Gmina leży w Sudetach Środkowych, w południowej części Kotliny Kłodzkiej, w zlewni górnego brzegu rzeki Nysa Kłodzka.

Gmina Bystrzyca Kłodzka obejmuje 38 wsi, w tym dwie o znaczących walorach uzdrowiskowych tj. Długopole Zdrój i Międzygórze. Obszar gminy obejmuje 338 km², zamieszkały jest przez około 18 tys. osób, z czego ponad 10 tys. stanowi ludność miejska. Gmina rozciąga się pomiędzy Górami Bystrzyckimi od zachodu a Masywem Śnieżnika, od wschodu.

Tereny wiejskie należące do gminy są terenami rolniczymi. Na tych terenach znajdują się sady i pola uprawne. Część terenów gminy zajmują również lasy oraz niewielkie zbiorniki wodne z racji czego część gospodarzy zajmuje się agroturystyką oraz tzw. małą gastronomią. Walory krajobrazowe sprawiają, że zapotrzebowanie na tego typu przedsięwzięcia są duże.

Gmina Bystrzyca Kłodzka graniczy z 5 gminami: Kłodzko wiejska, Lądek Zdrój, Stronie Śląskie, Polanica Zdrój i Międzylesie. Zachodnia część gminy stanowi część granicy państwowej z Republiką Czeską.

Gmina Bystrzyca Kłodzka znajduje się przy ważnym szlaku drogowym łączącym Europę Północną z Południową. Jest to również ważny szlak handlowo-turystyczny łączący Polskę z Czechami oraz krajami położonymi dalej na południe. Jest to także rejon atrakcyjny turystycznie, o urozmaiconej rzeźbie charakteryzujący się łagodnym, podgórskim klimatem.

3.2 Potencjał społeczno-gospodarczy Gminy Bystrzyca Kłodzka

Zgodnie z danymi uzyskanymi z Wydziału Spraw Obywatelskich Urzędu Miasta i Gminy w Bystrzycy Kłodzkiej w gminie była zameldowanych w latach 2018-2020 następująca ilość mieszkańców.

Tabela nr 1. Liczba ludności w Gminie Bystrzyca Kłodzka w latach 2018 – 2020.

lp	Lata	Mieszkańcy Bystrzycy Kł.	Mieszkańcy terenów wiejskich	Czasowe meldunki	Razem
1	2018	9555	8668	315	18223
2	2019	9387	8654	305	18041
3	2020	9204	8572	241	17776

Postępujący spadek liczby ludności powiązany jest z przyrostem naturalnym, który na badanym obszarze od lat utrzymuje się na ujemnym poziomie. Wpływ ma także saldo migracji, które przedstawia się również niekorzystnie. Zgodnie z danymi liczba osób emigrujących

z obszaru gminy stanowczo przewyższa liczbę nowych mieszkańców.

W Gminie Bystrzyca Kłodzka jest zarejestrowanych w Regon 1859 podmiotów gospodarczych, z czego 90% stanowią podmioty prywatne. Rozwój przedsiębiorczości w Gminie Bystrzyca Kłodzka związany jest z turystyką oraz przemysłem nieuciążliwym dla środowiska, m.in. przetwórstwem rolno – spożywczym, przemysłem drzewnym, przemysłem papierniczym, przemysłem lekkim. Przemysł gminy bazuje na naturalnych zasobach takich jak woda mineralna, drewno, surowce skalne. Pod względem liczby firm dominującym sektorem gospodarki lokalnej jest sektor handlu i usług. W strukturze podmiotowo – branżowej gospodarki lokalnej dominują firmy handlowe, produkcyjne i transportowe.

3.3 Źródła i rodzaje wytwarzanych odpadów

Głównymi źródłami odpadów wytwarzanych na obszarze gminy są gospodarstwa domowe, które wytwarzają odpady komunalne oraz ciekłe. Duży udział w liczbie odpadów mają także obiekty usługowe, takie jak handel, gastronomia, oświata i kultura, dostarczające odpady o składzie podobnym do powstających w gospodarstwach domowych, różniące się jednak ilością oraz składem morfologicznym. Do pozostałych źródeł odpadów wytwarzanych na obszarze gminy można zaliczyć:

- ośrodki zdrowia oraz zakłady opieki zdrowotnej – źródła odpadów komunalnych oraz niebezpiecznych,
- oczyszczalnia ścieków i zakłady uzdatniania wody,
- rzemiosło – źródło odpadów podobnych składem do odpadów powstających z niektórych gałęzi przemysłu,
- rolnictwo i leśnictwo,
- transport,
- import odpadów,
- sektor remontowo-budowlany – źródło głównie odpadów obojętnych tj. gruz, beton, inne materiały gipsowe, innych odpadów jak drewno, odpady opakowaniowe, stal, odpady niebezpieczne,
- wypadki i awarie.

Na terenie gminy prowadzona jest selektywna zbiórka odpadów obejmująca następujące frakcje:

- tworzywa sztuczne,
- szkło zmieszane,
- papier, tektura
- bioodpady

Oprócz tego selektywnie odbierane są inne odpady wielkogabarytowe, gruz

budowlany, bioodpady. Odbierane są także pozostałe, nie nadające się do ponownego wykorzystania odpady zmieszane, kierowane do mechaniczno - biologicznego przetwarzania.

Planuje się rozwój istniejącego systemu selektywnej zbiórki odpadów wysegregowanych u źródeł, który będzie polegał na usprawnieniu zbiórki odpadów komunalnych w zwartej zabudowie wielorodzinnej i zabudowie staromiejskiej.

3.4 Zasady gospodarki odpadami komunalnymi

Jednolity system poboru opłat za odbiór odpadów komunalnych od mieszkańców, polegający na miesięcznej opłacie od ilości zadeklarowanych osób w rodzinie obowiązuje, na terenie gminy Bystrzyca Kłodzka od czasu wprowadzenia znowelizowanej ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach, czyli od 01.07.2013r. Początkowo w systemie były zróżnicowane opłaty w zależności od sposobu pozbywania się odpadów przez mieszkańców i tak system składał się z następujących możliwości wyboru deklarowania gospodarowania odpadami:

1. Odpady zmieszane,
2. Odpady segregowane z kompostownikiem,
3. Odpady segregowane bez kompostownika,
4. Odpady zmieszane z kompostownikiem

Powyższe zasady nie bardzo się sprawdzały w praktyce, większość osób deklarowała gospodarowanie odpadami jako segregowanymi i segregowanymi z kompostownikiem. Przez ostatnie lata system ewoluował i od początku 2020 roku obowiązuje system gospodarowania odpadami, polegający na:

1. Selektywnym zbieraniu odpadów, obowiązującym wszystkich mieszkańców gminy – opłata w 2020 i 2021 wynosi 26 zł/osobę,
2. Odpady segregowane z kompostownikiem – opłata 20 zł/osobę

Za stwierdzony brak w segregowaniu odpadów może być nałożona administracyjnie dodatkowa opłata w wysokości 2 krotności jak za odpady segregowane. Podobne zasady obowiązują także w sąsiednich gminach, z tym, że rozbieżności w opłacie za odpady segregowane do odpadów segregowanych z kompostownikiem sięgają maksymalnie 2 zł/osobę.

Do roku 2020 odpady z nieruchomości niezamieszkałych, na których są wytwarzane, rozliczane były od tzw. Pojemników, z możliwością posiadania przez firmy „kompostowników”. Od początku 2020 roku z systemu zostały wydzielone te nieruchomości i każdy prowadzący podmiot gospodarczy, stowarzyszenie itp. zobowiązany został do podpisania indywidualnych umów z uprawnionym odbiorcą.

W poniższej tabeli nr 2 jest przedstawione w jaki sposób system ewaluował w przeciągu ostatnich trzech lat i ile osób było objętych systemem w stosunku do ilości zameldowanych mieszkańców oraz ilość zarejestrowanych podmiotów gospodarczych

Tabela nr. 2: Rozwój systemu zbiórki odpadów komunalnych w gminie Bystrzyca Kłodzka, w latach 2018 – 2020.

Lp.	Sposób gospodarowania	2018			2019			2020		
		W/g deklaracji	W/g meldunku	% do meldunku	W/g deklaracji	W/g meldunku	% do meldunku	W/g deklaracji	W/g meldunku	% do meldunku
1	Zmieszane	4848	18223	66%	4906	18041	78%	0	17776	80%
2	Segregacja	2843			3169			7513		
3	Segregacja + kompostownik	4378			6075			6648		
4	Razem	12069			14150			14161		
5	Podmioty gospodarcze	629			636					

Z powyższych danych wynika, że w ostatnich latach dał się zauważyć wieloletni trud uszczelniania systemu, a osiągnięty wynik 80% zarejestrowanych w systemie mieszkańców gminy, wydaje się odzwierciedla

istniejącą rzeczywistość. Natomiast zbyt niski jest udział podmiotów gospodarczych, w stosunku do zarejestrowanych w REGON.

3.5 Gromadzenie i odbiór odpadów komunalnych

Gromadzenie odpadów jest pierwszym ogniwem w procesie ich usuwania. Stanowi jedną z funkcji utrzymania porządku i czystości w gminach. Gromadzenie polega na tymczasowym składowaniu odpadów usuniętych bezpośrednio z miejsca bytowania oraz działalności gospodarczej do odpowiednich pojemników bądź urządzeń.

Na terenie Gminy Bystrzyca Kłodzka obowiązującym sposobem gromadzenia odpadów komunalnych jest system pojemnikowy i kontenerowy wspomagany systemem workowym. Zgodnie z obowiązującym Regulaminem utrzymania czystości i porządku na terenie gminy Bystrzyca Kłodzka (Uchwała nr XIX/170/2020 Rady Miejskiej w Bystrzycy Kłodzkiej z dnia 31 stycznia 2020) odpady komunalne mają być gromadzone w następujących urządzeniach:

- pojemnikach na odpady o poj. 110 l, 120 l, 240 l, 1100 l oraz kontenery typu Kp do 7 m³
- kosze uliczne o poj. od 10 l do 50 l,
- pojemniki i worki do selektywnej zbiórki typu: szkło, papier i tektura, tworzywa sztuczne i metale oraz odpady ulegające biodegradacji o poj. od 100 l do 120 l.

Regulamin wskazuje także jakie powinny być minimalne pojemności urządzeń do zbierania odpadów w odniesieniu do ilości osób zamieszkujących, pracujących, uczących itp.

Zbiórką i wywozem odpadów komunalnych z terenu gminy Bystrzyca Kłodzka

zajmuje się, od ponad 20 lat, Zakład Usług Komunalnych w Bystrzycy Kłodzkiej Sp. z o.o.- podmiot powołany Uchwałą Rady Miejskiej w 1997 roku, w formie Spółki Kapitałowej.

Jest to Spółka w 100% należąca do gminy i w jej imieniu i na rzecz lokalnej społeczności realizuje zadania publiczne należące do zadań własnych gminy m.in.

1. Wywóz nieczystości stałych,
2. Wywóz nieczystości płynnych,
3. Zarządzanie nieruchomościami gminnymi,
4. Zarządzanie cmentarzem komunalnym w Bystrzycy Kłodzkiej,
5. Utrzymanie czystości i porządku na terenie miasta Bystrzyca Kłodzka.

Fot.1 Pojemniki na selektywnie zebrane odpady w Bystrzycy Kłodzkiej





3.6 Przegląd metod zbiórki odpadów komunalnych

W celu prawidłowej realizacji gospodarki odpadami konieczne było przyjęcie przez gminę zasad programu odpadami komunalnymi, w tym sposobu prowadzenia selektywnej zbiórki odpadów, rodzaju i wielkości pojemników oraz częstotliwości wywozu. Gmina zasady te ma opisane w Regulaminie utrzymania czystości i porządku, które zobowiązują właścicieli nieruchomości do selektywnego zbierania odpadów w podziale na następujące frakcje:

- papier, w tym: opakowaniowy, gazety, tektura, czasopisma itp.
- metale,
- tworzywa sztuczne, w tym: opakowania wielomateriałowe, opakowania z tworzyw sztucznych,
- szkła, w tym: opakowania ze szkła,
- przeterminowane leki i chemikalia (farby, rozpuszczalniki, olej odpadowy itp.),
- zużyte baterii i akumulatory,
- zużyty sprzęt elektroniczny i elektryczny,
- meble i inne odpady wielkogabarytowe,
- odpady budowlano-remontowe,
- zużyte opony,
- tekstylia i odzież,
- bioodpady,
- zużyte źródła światła,
- posegregacyjne odpady zmieszane, których nie można zakwalifikować do powyższej listy, zatłuszczone itp. oraz popioły.

Selektywna zbiórka odpadów prowadzona jest w systemie pojemnikowym lub workowym w następujący sposób:

1. W indywidualnej zabudowie mieszkalnej: pojemniki i worki o poj. 120 l, o

ustalanej prawnie kolorystyce – zbiórka jeden raz w miesiącu, zgodnie z harmonogramem,

2. W zbiorowej zabudowie wielorodzinnej i zwartej staromiejskiej: poprzez system pojemników w tzw. altanach ogrodzonych (rozproszona zabudowa wielorodzinna) lub gniazdach (zwarta staromiejska zabudowa) o pojemności 1100 l - odbiór min. jeden raz w tygodniu, nie dopuszczając do przepełnienia pojemników.

W powyższym systemie zbierane są następujące odpady:

1. papier i makulatura – pojemniki lub worki niebieskie
2. szkło opakowaniowe – pojemniki i worki zielone
3. plastik, metale, opakowania wielomateriałowe itp. – pojemniki i worki żółte
4. bioodpady – pojemniki i worki brązowe, lub kompostowniki
5. pozostałości posegregacyjne - pojemniki i worki czarne

Pozostałe, nie wymienione w powyższych punktach od 1 do 5, są odbierane w następujący sposób:

1. Cykliczna zbiórka odpadów wielkogabarytowych: 2 razy w roku. Polega na wystawianiu odpadów wielkogabarytowych obok posesji lub w wyznaczonych punktach.
2. Samodzielne dostarczenie do gminnego Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych.

3.7 Zbiórka indywidualna „u źródeł”

Indywidualna Zbiórka „u źródeł” prowadzona jest w zabudowie jednorodzinnej. Dopuszcza się ją także w rozproszonej zabudowie do 4 lokali mieszkalnych. Polega na obowiązku posiadania przez każdego właściciela pojemników o poj. min 110 l do max. 240 l na tzw. pozostałości posegregacyjne.

Firma zbierająca i wywożąca odpady z terenu gminy, czyli Zakład Usług Komunalnych w Bystrzycy Kłodzkiej Sp.z o.o. wyposaża wszystkich właścicieli w odpowiednio oznaczone

i opisane worki. Worki te są transparentne, półprzezroczyste dzięki czemu jest możliwość kontroli przez pracowników Spółki prawidłowości i jakości wysegregowanego odpadu.

W zabudowie jednorodzinnej, zwłaszcza na terenach wiejskich, dużą popularnością cieszy się wyposażenie nieruchomości we własnym zakresie w kompostowniki, z wykorzystaniem wytworzonego kompostu na własne potrzeby.

Celem wyeliminowania ze zbiórki bioodpadów worków plastikowych (generowanie dodatkowych odpadów oraz kosztów), Spółka zakupiła na teren miasta Bystrzyca Kłodzka, dla właścicieli nieruchomości nie mających kompostowników, pojemniki na bioodpady oraz specjalistyczny samochód ze szczelną wanną do ich wywozu.

Zbiórka realizowana tym sposobem charakteryzuje się dobrymi wynikami w tzw. pozyskiwaniu surowców wtórnych „u źródła”.

3.8 Zbiórka zbiorowa

Zbiórka zbiorowa jest prowadzona w zabudowie wielorodzinnej z podziałem na:

- Rozproszoną zabudowę wielorodzinną, które posiadają altany na odpady wraz z odpowiednim wyposażeniem dedykowaną jednej nieruchomości,
- Rozproszoną zabudowę wielorodzinną, które posiadają altany na odpady wraz z odpowiednim wyposażeniem dedykowaną dla więcej niż jednej nieruchomości,
- Zabudowę wielorodzinną zwartą w staromiejskiej części miasta. Mieszkańcy i lokale usługowe korzystają z tzw. wolnostojących gniazd, najczęściej niezadaszonych i nie ogrodzonych, wyposażanych z zestaw pojemników o pojemności 1100 l.

W powyższym systemie odpady są odbierane zgodnie z ustalonymi harmonogramami, ale tak, aby nie doprowadzać do przepełniania pojemników. Dlatego też w punktach/gniazdach ogólnodostępnych konieczność taka występuje codziennie, wraz z sobotami. Dotyczy to, w szczególności odpadów posegregacyjnych.

Odpady są odbierane wg kolorów pojemników, nie dopuszczając do ich mieszania. Odpady z pojemników:

- żółtych, wraz z żółtymi workami z zabudowy jednorodzinnej,
- niebieskich, wraz z niebieskimi workami z zabudowy jednorodzinnej,
- brązowych, wraz z brązowymi workami z zabudowy jednorodzinnej,
- czarnych - posegregacyjne,

transportowane są na stację przeładunkową uprawnionego do przerobu odbiorcy jakim jest Przedsiębiorstwo Utylizacji odpadów (PUO) w Świdnicy Zawiszowie.

W przypadku pojemników zielonych i worków zielonych, czyli w większości szkła opakowaniowego, Odbiorca (ZUK sp. z o.o.) magazynuje je na terenie Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych. Po uzbieraniu ok. 30 Mg tych odpadów, stłuczka jest odbierana przez uprawniony podmiot – Biosystem Organizacja Odzysku Opakowań w Krakowie.

Z poczynionych obserwacji wynika, że jakość zbiórki prowadzonej w tym systemie jest zależna w dużej mierze od odpowiedzialności poszczególnych użytkowników tych urządzeń:

- Najlepiej wypada ona tam, gdzie altaną odpadową zarządza jedna wspólnota mieszkaniowa i altana ta jest dostępna tylko dla mieszkańców tej Wspólnoty.
- Zdecydowanie gorszej jakości są odpady z altan dostępnych dla wielu różnych Wspólnot, nawet jeżeli są one zamykane na klucz.
- Bardzo zła segregacja jest w tzw „Gniazdach”. Są one ogólnodostępne dla wszystkich mieszkańców i lokali usługowych przypisanych do tych „Gniazd”.

Odpady w pojemnikach przeznaczonych do segregacji bardzo często muszą być

zakwalifikowane do tzw. odpadów zmieszanych, natomiast w pojemnikach przeznaczonych do odpadów posegregacyjnych znajduje się dużo odpadów nadających się do segregacji, zwłaszcza odpadów opakowaniowych, co ilustruje poniższa tabela, w której przedstawiono wynik rozsortowania 12 pojemników 1100 l z odpadami posegregacyjnymi wybranymi losowo z ogólnodostępnych „Gniazd” w centrum Bystrzycy Kłodzkiej (ul. Mały Rynek, Środkowa, Semiradzkiego) o łącznej masie odpadów – 2140 kg.

Tabela nr. 3. Wynik rozsortowania 8 pojemników 1100 l z odpadami posegregacyjnymi z centrum Bystrzycy Kłodzkiej w [kg].

lp.	Masa odpadów posegregacyjnych do przesortowania	Masa odzyskanych opakowań z tworzyw sztucznych i folii	Masa papieru i tektur	Masa opakowań ze szkła	Pozostałość
1.	2140	202	235	214	1489
2.	100%	10%	11%	10%	69%

Podobny skład morfologiczny był w pojemnikach usytuowanych w ogólnodostępnych „Gniazdach” na obrzeżach ścisłego centrum Starego Miasta. Rozsortowano 8 pojemników 1100l, po jednym z każdego „Gniazda”, usytuowanych na następujących ulicach: M. Konopnickiej, A. Mickiewicza, Starobystrzycka, Nadbrzeżna, Międzyłęśna, Krakowska, St. Moniuszki i Osiedlowa.

Tabela nr.4. Wynik rozsortowania 8 pojemników 1100 l z odpadami posegregacyjnymi z poza Starego Miasta.

lp.	Masa odpadów posegregacyjnych do przesortowania	Masa odzyskanych opakowań z tworzyw sztucznych i folii	Masa papieru i tektur	Masa opakowań ze szkła	Pozostałość
1.	1560	125	165	134	1136
2.	100%	8%	11%	9%	72%

Z tabeli nr 3 i 4 wynika, że w pojemnikach na tzw. odpady posegregacyjne, zebranych

w ogólnodostępnych „Gniazdach” wyznaczonych dla zabudowy wielorodzinnej, minimum 30% odpadów nadaje się do dalszej przeróbki i zastosowania.

Należy także podkreślić, że powyższa ilość odpadów została wysegregowana ze sprasowanej, wymieszanej masy odpadów, gdzie część np. szkła opakowaniowego uległa rozdrobieniu, papier postrzępieniu i zabrudzeniu, podobnie z częścią plastików. Z tego powodu oszacowano, że w badanej masie odpadów, ok 8% do 10% możliwych do recyklingu odpadów ulega bezpowrotnemu zniszczeniu. Część z nich zostanie odzyskana na RIPOK, podczas mechaniczno-biologicznego procesu odzysku. Jednakże nie będzie się nadawała do dalszego recyklingu, co najwyżej w części może posłużyć jako paliwo alternatywne. Pozostała część zostanie w formie balastu zdeponowana na składowisku. Powyższe dane jasno pokazują, że jakość sortowania nie jest dobra. Brak kontroli i monitoringu powoduje w wielu przypadkach zaniechanie dobrych nawyków do przynajmniej podstawowego rozsortowania odpadów. Należy także podkreślić, że wiele odpadów z gospodarstw domowych jest wyrzucane do koszy ulicznych, zwłaszcza w obrębie Starego Miasta. Jest to praktyka stosowana codziennie, o czym ZUK na bieżąco informuje UMiG Bystrzyca Kłodzka.

Ze sprawozdania składanego przez podmiot zbierający odpady z terenu gminy Bystrzyca Kłodzka za rok 2020 wynika, że z obszarów miejskich zebrano 2136,88 Mg zmieszanych (posegregacyjnych) odpadów komunalnych. Wynika z tego, że w tych odpadach min. 30% - 40% odpadów można by ponownie wykorzystać, a to daje ok. 600 -800 Mg dodatkowych odpadów skierowanych do recyklingu.

Z terenów wiejskich zebrano i skierowano do dalszej przeróbki przed składowaniem 1972,52 Mg odpadów zakwalifikowanych jako posegregacyjne. Z codziennej obserwacji wynika, że także w tym przypadku można poprawić jakość segregacji i odzyskać

min. 200 Mg (ok. 10%) odpadów nadających się do ponownej segregacji.

Tak więc w wyniku usprawnienia systemu selektywnej zbiórki odpadów komunalnych możemy zmniejszyć masę odpadów posegregacyjnych o ok. 800-1000 Mg.

PSZOK ♻️

PUNKT SELEKTYWNEJ ZBIÓRKI ODPADÓW KOMUNALNYCH
BYSTRZYCA KŁODZKA, UL. ZAMENHOFA 41

SURDOWCE WTÓRNE Z ODPADÓW KOMUNALNYCH ZBIERANE SELEKTYWNIE

W GOSPODARSTWACH DOMOWYCH:

PLASTIK, METAL PAPIER, KARTON SZKŁO

W GNIAZDACH:

SZOK
PUNKT SELEKTYWNEJ ZBIÓRKI ODPADÓW KOMUNALNYCH

ODPADY PROBLEMOWE I NIEBEZPIECZNE POWSTAJĄCE W GOSPODARSTWACH DOMOWYCH ODBIERANE BEZPŁATNIE W PSZOK:

ODPADY WIELKOGABARYTOWE ODPAŁY ZIELONE I BIODROGODAWNE GRUZ I ODPAŁY Z REMONTÓW ODPAŁY NIEBEZPIECZNE

OBZAR DZIAŁANIA:
GMINA BYSTRZYCA KŁODZKA

Fundusze Europejskie program Regionalny DOLNY ŚLĄSK Unia Europejska

3.9 Zbiórka odpadów wielkogabarytowych

Do odpadów wielkogabarytowych zalicza się praktycznie wszystkie odpady, które nie mieszczą się w standardowych pojemnikach na odpady komunalne bądź pojemnikach do selektywnej zbiórki. Do odpadów wielkogabarytowych zalicza się głównie sprzęt gospodarstwa domowego oraz meble. Zbiórka tego rodzaju odpadów na terenie gminy Bystrzyca Kłodzka odbywa się w następujący sposób:

- poprzez dwukrotne (wiosna i jesień) organizowanie zbiórek polegających na wystawianiu obok posesji(tereny wiejskie gminy) oraz w wyznaczonych punktach (tereny miejskie) odpadów wielkogabarytowych które są zbierane przez ZUK zgodnie z wcześniejszymi harmonogramami,
- osobistą dostawę na PSZOK,

Zbiórka na powyższych zasadach odbywa się w ramach opłat za gospodarowanie

odpadami jakie uiszczają mieszkańcy gminy.

Powyższe zasady obowiązują już od wielu lat i w stosunku do terenów wiejskich cieszą się dużym zainteresowaniem i dobrze się sprawdzają. Jest to związane z możliwością identyfikacji właściciela odpadów, ponieważ są wystawiane obok posesji. Na terenach miejskich zainteresowanie zbiórką tych odpadów jest zdecydowanie mniejsze, zwłaszcza w zabudowie zwartej wielomieszkaniowej. Właściele budynków jednorodzinnych gabaryty odwożą często własnym transportem na PSZOK, nie czekając na sezonową zbiórkę. Mieszkańcy terenów zurbanizowanych, budynków wielorodzinnych najczęściej „podrzucają” te odpady obok altan śmietnikowych lub „gniazd”. Generuje to dodatkowe koszty gospodarowania odpadami komunalnymi dla ZUK, ponieważ codziennie zbiera odpady ponadnormatywne podczas codziennego opróżniania koszy ulicznych i dostarcza je na PSZOK.

Odpady wielkogabarytowe zebrane przez ZUK, czy dowiezione przez mieszkańców na PSZOK, są tam poddawane segregacji na poszczególne rodzaje odpadów i w dalszej kolejności są przekazywane uprawnionym odbiorcą. Na dzień dzisiejszy nie podlegają żadnej innej przeróbce.

3.10 Zbiórka odpadów budowlanych (gruz)

Odpady budowlane w gospodarstwach domowych najczęściej pochodzą z rozbiórki oraz demontażu obiektów, modernizacji i remontów mieszkań, czy instalacji.

Na terenie gminy Bystrzyca Kłodzka zbiórka takich odpadów odbywa poprzez:

- samodzielne dostarczanie na PSZOK w ramach opłat za gospodarowanie odpadami,
- odpłatne zamówienie podstawienia i wywozu kontenera w wyspecjalizowanej firmie

Odbiorem odpadów budowlanych na terenie gminy Bystrzyca Kłodzka, oprócz ZUK Sp z o.o., zajmują się także inne uprawnione firmy. Dlatego też ciężko jest określić jaka to jest skala, ponieważ dysponujemy tylko danymi ZUK. Pozyskane odpady zarówno te z PSZOK, czy z odpłatnego zamówienia ZUK przekazuje do uprawnionych odbiorców.

Ze względu na rosnącą ilość odpadów oraz brak zorganizowanego sposobu zbiórki odpady budowlane stanowią duży problem wielu gmin. Stanowią one podstawowy odpad gromadzony na tzw. dzikich składowiskach odpadów. Często też odpady budowlane mieszane są z odpadami komunalnymi.

3.11 Punkt Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK)

Zgodnie z obowiązującym prawem art. 3 ust. 2 pkt. 6 ustawy z dnia 13 września 1996 r.

o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2020 r., poz. 1439 ze zm.)

każda gmina ma obowiązek zapewnić czystość i porządek na swoim terenie i tworzyć warunki niezbędne do ich utrzymania poprzez uruchamianie m.in. Punktów Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK), w sposób zapewniający łatwy dostęp wszystkim mieszkańcom gminy.

Gmina Bystrzyca Kłodzka zleciła zorganizowanie i wyposażenie PSZOK-u spółce komunalnej (umowa z 9 lipca 2013 r. na odbieranie i zagospodarowanie odpadów komunalnych, wytwarzanych przez właścicieli nieruchomości zamieszkałych i niezamieszkałych z terenu gminy Bystrzyca Kłodzka oraz utworzenie i utrzymywanie punktu selektywnego zbierania odpadów), w której ma 100% udziałów, tj. Zakładowi Usług Komunalnych w Bystrzycy Kłodzkiej Sp. z o.o.

ZUK zorganizował PSZOK na własnej zabudowanej nieruchomości znajdującej się przy

ul. Zamenhofska 41 w Bystrzycy Kłodzkiej. W roku 2018 w ramach dofinansowania z RPO Województwa Dolnośląskiego dokonał gruntownej modernizacji i dostosowania do obowiązujących przepisów prawa istniejący punkt poprzez:

- przebudowanie i gruntowną modernizację budynku administracyjno-warsztatowo-magazynowego,
- utwardzenie placu wraz z liniowym odwodnieniem,
- zabudowę wolnostojącej wiaty na halę magazynową,
- budowa 9 wiat magazynowych na wysegregowane odpady,
- wyposażenie w monitoring wizyjny i sprzęt p.poż,
- ogrodzenie i oświetlenie,
- zakup wyposażenia, w tym:
 - pojemniki na różne wysegregowane odpady,
 - kontenery KP7,
 - linię do podczyszczania wysegregowanych odpadów,
 - prasę do zmniejszania objętości wysegregowanych odpadów,
 - przenośną najazdową wagę samochodową.

Diagnoza obecnego stanu gospodarowania odpadami komunalnymi wraz z koncepcją rozwoju selektywnej zbiórki odpadów komunalnych na terenie gminy Bystrzyca Kłodzka

PSZOK 

PUNKT SELEKTYWNEJ ZBIÓRKI ODPADÓW KOMUNALNYCH
BYSTRZYCA KŁODZKA, UL. ZAMENHOFA 41
GODZINY OTWARCIA: PONIEDZIAŁEK-PIĄTEK 8.00 - 16.00, SOBOTA 8.00 - 14.00

ODPADY PRZYJMOWANE OD MIESZKAŃCÓW:

- ODPADY POREMONTOWE I ROZBIÓRKOWE
- GRUZ
- ODPADY ULEGAJĄCE BIODEGRADACJI, ODPADY ZIELONE
- ZUŻYTY SPRZĘT ELEKTRYCZNY I ELEKTRONICZNY
- ODPADY WIELKOGABARYTOWE
- OPONY
- PAPIER I KARTON
- TWORZYWA SZTUCZNE
- OPAKOWANIA ZE SZKŁA
- OPAKOWANIA WIELOMATERIAŁOWE
- ODPADY PROBLEMOWE
- BATERIE I AKUMULATORY
- POPIÓŁ
- PRZETERMINOWANE LEKARSTWA
- CHEMIKALIA POCHODZĄCE Z GOSPODARSTW DOMOWYCH



PSZOK NIE PRZYJMUJE:

- SZYB I CZĘŚCI SAMOCHODOWYCH
- ODPADÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST
- ODPADÓW NIEBEZPIECZNYCH BEZ MOŻLIWOŚCI WIARYGODNEJ IDENTYFIKACJI
- ODPADÓW W OPAKOWANIACH CIEKĄCYCH
- ODPADÓW W IŁOŚCIACH MASOWYCH
- ODPADÓW Z DZIAŁALNOŚCI GOSPODARCZEJ
- ZMIESZANYCH ODPADÓW KOMUNALNYCH

KAŻDY MIESZKANIEC GMINY BYSTRZYCA KŁODZKA MOŻE NIEODPŁATNIE DOSTARCZYĆ SWOJE ODPADY DO PSZOK



Tak zmodernizowany punkt zaczął działać od 01.01.2019. Zgodnie z przyjętymi przepisami mieszkańcy gminy samodzielnie dostarczają na PSZOK wysegregowane tzw. „odpady problemowe” wg poniższego wykazu:

- opakowania z papieru i tektury (15 01 01);
- opakowania z tworzyw sztucznych (15 01 02);
- opakowania z metali (15 01 04);
- opakowania wielomateriałowe (15 01 05);
- opakowania ze szkła (15 01 07);
- opakowania z tekstyliów (15 01 09);
- zmieszane odpady z budowy (17 09 01, 17 09 02, 17 09 03);
- wielkogabarytowe (20 03 07);
- leki inne niż wymienione w (20 01 31)
- zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w (20 01 21, 20 01 23, 20 01 35, 20 01 36);
- zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w (20 01 21, 20 01 23, 20 01 35*);
- urządzenia zawierające freony (20 01 23*);
- zużyte opony (16 01 03);

- popiół;
- zmieszane odpady opakowaniowe (15 01 06);
- odpady ulegające biodegradacji (15 01 01, 15 01 03, 15 01 09, 20 01 08, 20 01 25, 20 02 01);
- odpady zielone (20 02 01, 20 01 28, 20 01 29);
- chemikalia (resztki farb, lakierów, leków, rozpuszczalników, środki ochrony roślin,
- przepracowane oleje etc.) (20 01 13, 20 01 14, 20 01 19, 20 01 27, 20 01 15, 20 01 17, 20 01 30, 20 01 80);
- opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi
- zanieczyszczone (np. środkami ochrony roślin I i II klasy toksyczności-toksyczne i bardzo toksyczne) (15 01 10);
- zużyte baterie i akumulatory (20 01 33, 20 01 34, 20 01 33, 20 01 34);
- zużyte świetlówki i inne odpady zawierające rtęć (20 01 21).

W latach 2018, 2019 i 2020 na teren PSZOK mieszkańcy gminy dostarczyli następujące ilości wysegregowanych odpadów - tabela nr.4.

Tabela nr.4. Masa odpadów dostarczonych na PSZOK przez mieszkańców gminy Bystrzyca Kłodzka, w latach 2018 – 2020.

lp	Rodzaj odpadu	Rok		
		2018 (Mg)	2019 (Mg)	2020 (Mg)
1	Tworzywa sztuczne	1,7	2,3	0
2	Szkło	1,9	2,5	0
3	Papier/tektura	1,8	3,2	0
4	Opony	0,5	0,4	0
5	Odpady wielkogabarytowe	7,6	10,12	2,32
6	AGD/RTV/baterie	0	0	24,59
7	Razem	13,5	18,52	26,91

Jak widać z powyższych danych „popularność” dostaw na PSZOK wysegregowanych odpadów problemowych powoli wzrasta. Nie mniej nie jest jeszcze zadowalająca, a i samo dokumentowanie przyjętych odpadów nie zawsze jest spójne, co koniecznie należy poprawić. Pozytywne jest to, że na PSZOK-u można gromadzić i magazynować wysegregowane odpady, zebrane na terenie Gminy, do czasu ich przekazania uprawnionym odbiorcom.

Zebrane wysegregowane odpady na PSZOK są przekazywane uprawnionym odbiorcom do dalszej przeróbki lub utylizacji. Spółka samodzielnie w roku 2021 rozpoczęła oczyszczanie wysegregowanej frakcji makulatury, następnie prasuje i

odstawia do pobliskiej „papierni”.

Dużym wyzwaniem jest także zużyty sprzęt gospodarstwa domowego i sprzęt elektroniczny, który ze względu na budowę stwarza potencjalne źródło zagrożenia dla środowiska. Każdy wytwórca sprzętu przeznaczonego dla gospodarstw domowych, a także sprzedawca hurtowy i detaliczny zobowiązany jest do zapewnienia odbioru oraz informowania konsumentów w sprawach dotyczących postępowania ze zużytym sprzętem.

Na terenie gminy Bystrzyca Kłodzka, poza miejscami kupna sprzętu elektrycznego i elektronicznego, zbiórką przestarzałego sprzętu z gospodarstw domowych zajmuje się ZUK Sp z o.o. Każdy mieszkaniec gminy może dostarczyć we własnym zakresie zużyty sprzęt AGD i RTV na PSZOK.

3.12 Podsumowanie diagnozy gospodarki odpadami komunalnymi na terenie gminy

Przedstawione informacje jednoznacznie wskazują, iż na analizowanym obszarze głównym sposobem zagospodarowania odpadów komunalnych jest ich kierowanie do Przedsiębiorstwa Utylizacji Odpadów w Zawiszowie. Tam odpady są poddawane mechaniczno - biologicznej obróbce, a następnie ok. 50% przekazanych odpadów jest składowanych. A składowanie cechuje się największym – w porównaniu z pozostałymi metodami zagospodarowania odpadów – negatywnym wpływem na środowisko naturalne.

Ze sprawozdań podmiotu zbierającego odpady komunalne od właścicieli nieruchomości wynika, że kierowanych do przerobu w instalacji mechaniczno-biologicznego przetwarzania odpadów jest z roku na rok mniej, a Spółka coraz więcej pozyskuje zebranych odpadów do dalszego przetworzenia. W przedstawionej poniżej tabeli nr. 5 jest przedstawiony procentowy udział odpadów zmieszanych (posegregacyjnych), przekazanych do MBP w stosunku do ilości odpadów przekazanych do dalszej przeróbki.

Tabela nr. 5 Udział odpadów zmieszanych (posegregacyjnych), przekazanych do MBP w stosunku do ilości odpadów przekazanych do dalszej przeróbki.

Lp.	Rok	Ilość odpadów przekazanych do MBP (Mg)	Ilość odpadów przekazanych do recyklingu (Mg)	Udział odpadów przekazanych do recyklingu do ilości odpadów przekazanych do MBP w (%)
1	2018	4.438,12	355,03	8,00
2	2019	4.813,44	435,78	9,00
3	2020	4.109,40	860,47	21,00

Z powyższego zestawienia wynika, że w roku 2020 pomimo wielu ograniczeń związanych z pandemią COVID-19 nastąpił ponad 100% wzrost ilości odpadów przekazanych do dalszej przeróbki. Było to spowodowane zmianą przepisów prawnych dotyczących wymuszeniem segregacji odpadów u źródeł, prowadzonymi akcjami edukacyjnymi wśród dzieci i młodzieży przez Spółkę oraz odpowiedzialnością zbiorową za jakość segregacji odpadów.

Nie mniej, z wykazanych badań składu morfologicznego odpadów posegregacyjnych wynika, że w ich składzie znajduje się jeszcze min. ok. 30 – 40% odpadów nadających się do dalszego przerobu, co w latach następnych dałoby jeszcze zwiększenie o ok. 1000 Mg odpadów skierowanych do recyklingu, pomniejszając tym samym o tę wartość ilość odpadów skierowanych do MBP i następnie składowania.

Należy wskazać, że zaprezentowany w tabeli nr 5 poziom odzysku jest wyliczony na podstawie nowej dyrektywy unijnej, jeszcze nie przyjętej w Polsce, odnoszącej się do procentu wagowego. Dlatego też Spółka nie osiągnęła wymaganego prawem odzysku sięgającego 50% odpadów skierowanych do ponownego użycia. Ponieważ bazujemy jako kraj na dyrektywie unijnej 2008/98/WE mówiącej o przeliczeniu ilości odpadów opakowaniowych wprowadzonych na rynek do ilości odzyskanych i skierowanych do dalszego przerobu, to ten wskaźnik osiągnął w roku 2020 obowiązujący próg 50,4% odpadów skierowanych do recyklingu.

Osobnym zagadnieniem jest zagospodarowanie innych odpadów podlegających segregacji takich jak:

- odpady budowlane,
- bioodpady,
- sprzęt AGD i RTV
- opony,

aby ich nie składować i w sposób bezpieczny zagospodarować przeznaczając do dalszego użytkowania.

Na dzień sporządzenia niniejszego raportu, jedynym operatorem zajmującym się odpadami komunalnymi na terenie gminy Bystrzyca Kłodzka jest Zakład Usług Komunalnych w Bystrzycy Kłodzkiej Sp. z o.o. Spółka jest dość dobrze przygotowana do realizacji zadań związanych z gospodarką odpadami komunalnymi. Ma stosowny potencjał na który składa się:

1. Wyspecjalizowana kadra pracowników,
2. Własna baza sprzętowo-magazynową,
3. Nowoczesny PSZOK, którego jest właścicielem,
4. Automatyczna linia do podczyszczania wysegregowanych odpadów i ich prasowania,

5. Sieć własnych, wolnostojących gniazd,
6. Flota nowoczesnych pojazdów do zbiórki odpadów, w tym pojazdów wielokomorowych.

W ocenie kierownictwa Spółki i autorów Diagnozy, proste możliwości dzięki którym znacząco wzrosła ilość zebranych i przekazanych do dalszego użycia odpadów już się wyczerpała. Należałoby zaplanować i wdrożyć dalszy etap poprawy efektywności selektywnej zbiórki odpadów wraz z możliwościami zagospodarowania części odpadów na własne potrzeby (kompostowanie i wykorzystanie w przydomowych ogrodach), czy też przekazywania ich do dalszego użytkowania, dając im tzw. "drugie życie" (stworzenie punktu przekazywania mebli, sprawnego sprzętu AGD, itp.).

Nieuniknione wdrożenie nowych unijnych przepisów na podstawie dyrektywy EU 2018/851 winno wymuszać na władzach gmin i firm odpowiedzialnych za odbiór i zagospodarowanie odpadów podjęcia stosownych działań poprawiających już istniejący stan.

4 Koncepcja rozwoju systemu selektywnej na terenie gminy Bystrzyca Kłodzka

4.1 Cele i możliwości poprawy efektywności selektywnej zbiórki odpadów

Rozwój gospodarczy oraz rosnąca konsumpcja powodują, że ilość wytwarzanych odpadów komunalnych nieustannie wzrasta. Statystycznie przeciętny Polak już wytwarza ponad 300 kg odpadów w ciągu roku, z tendencją wzrostową. Odpowiednio działający system gospodarki odpadami, na który składają się ściśle ze sobą powiązane elementy, stanowi więc bardzo ważny element naszego codziennego życia. Wpływa on nie tylko na zdrowie i życie ludzi, a także na stan środowiska naturalnego. Związane jest to z możliwością wykorzystania energii z surowców wtórnych zawartych w odpadach komunalnych oraz samych surowców nadających się do bezpośredniego przerobienia na pełnowartościowe produkty. Niestety, obecnie potencjał ten nie jest w pełni wykorzystany. Tymczasem nowoczesne metody gospodarowania odpadami komunalnymi pozwalają nie tylko na eliminację negatywnego wpływu odpadów na środowisko, ale i na znaczne korzyści ekonomiczne zarówno dla samych wytwórców odpadów, jak firm je zbierających i przetwarzających do dalszego wykorzystania, lub odzyskujących energię. Aby zrealizować te cele należy zaplanować i wdrożyć system zwiększający możliwości świadomego i racjonalnego gospodarowania odpadami komunalnymi przez ich wytwórców w obrębie gminy Bystrzyca Kłodzka. W ramach planowanego systemu należy wdrożyć następujące elementy:

1. Wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców,
2. Wdrożenie systemu „inteligentnych” wiat na odpady,
3. Popularyzację kompostowników dla zabudowy jednorodzinnej,
4. Zaproponowanie rozwiązań dla Wspólnot Mieszkaniowych i Spółdzielni Mieszkaniowej,
5. Dawanie odpadom „drugiego życia”
6. Przerabianie odpadów celem przekazania do ponownego wykorzystania.

Poniżej zostaną przedstawione możliwości i sposoby wdrożenia w/w celów:

4.1.1 Wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców

W ramach działań zmierzających do wzrostu świadomości ekologicznej mieszkańców należy:

- Zaplanować i prowadzić, w sali dydaktycznej na terenie PSZOK, zajęcia ze starszymi przedszkolakami i uczniami szkół podstawowych na temat zasad

związanych

z „wędrówką” odpadów od ich wytworzenia do ich wrzucenia do kosza na odpady. Nauczyć, które odpady, czy części odpadu można ponownie wykorzystać i jakie to przynosi korzyści dla środowiska,

- Cykliczne kolportowa
- łatwo przyswajalne materiały o zasadach segregacji,
- Publikowa
- corocznego raport o ilości odzyskanych i przekazanych do recyklingu lub innego wykorzystania wysegregowanych odpadów,
- Po ustaniu pandemii COVID-19 wznowi
- konkursy szkolne w zakresie zbierania wysegregowanych grup odpadów.

4.1.2 Wdrożenie systemu „inteligentnych” wiat na odpady

Celem zwiększenia udziału odpadów selektywnie zebranych należy dokonać próby wdrożenia, w pierwszej kolejności na terenach staromiejskiej i zurbanizowanej części miasta Bystrzycy Kłodzkiej, zamiany istniejących obecnie „Gniazd” i ogólnodostępnych wiat, na wiaty wraz z odpowiednim wyposażeniem, które będą sterowane elektronicznie.

Mieszkańcy z nieruchomości przypisanych do tych wiat otrzymaliby indywidualne kody dostępu do poszczególnych wiat, gdzie każdorazowy dostęp byłby monitorowany i w trybie online zapisywany na serwerze. System monitorowałby czas otwarcia, kto korzystał, a na podstawie zapisanego obrazu z kamery można by oceniać czy odpady zostały prawidłowo posegregowane. Doświadczenie pokazuje, że tam gdzie wprowadzono taki system zbieranie odpadów (np. Ciechanów) znacznie poprawiła jakość wysegregowanych odpadów oraz zmniejszyła się ilość odpadów posegregacyjnych.

Ciechanów jest pierwszym miastem w Polsce, w którym na stałe zamontowano nowoczesne, inteligentne i bezdotykowe pojemniki do segregacji odpadów w zabudowie wielorodzinnej pozwalające m.in. kontrolować selektywną zbiórkę odpadów. Kilkumiesięczna eksploatacja została opisana na stronach internetowych Urzędu Miasta w Ciechanowie w dniu 01.09.2020. Dane przedstawione w tym opisie wskazują, że ilość gospodarstw domowych (systemem objęto ok. 300 gospodarstw) prawidłowo segregująca odpady wzrosła z 10% do 90%. Bazując na doświadczeniach z Ciechanowa ZUK Sp. z o.o. planuje wdrożyć podobne rozwiązanie dla Gminy Bystrzyca Kłodzka. Jest ono, co prawda, mniej zaawansowane pod względem technicznych ale cena jest trzykrotnie niższa a spodziewane efekty – podobne, z możliwością wkomponowania w zabudowę staromiejską.

W ramach wdrożenia tego systemu należałoby na terenie miasta Bystrzycy Kłodzkiej postawić inteligentne wiaty w następujących punktach Bystrzycy Kłodzkiej przy ulicach:

1. Marii Konopnickiej tzw. „Baraki” „Delażak”,
2. Mickiewicza (stadion),
3. Siemiradzkiego,
4. Środkowa,
5. Starobystrzycka,
6. Nadbrzeżna,
7. Międzyłęśna,
8. Osiedlowa,
9. Kasztanowa/Krakowska
10. Moniuszki

Wskazane powyżej punkty są „Gniazdami” ogólnodostępnymi, otwartymi dla wszystkich mieszkańców Gminy. Obecna jakość wysortowanych tam odpadów jest zobrazowana w tabelach 3 i 4.

Należałoby się także rozważyć możliwość postawienia takich inteligentnych wiat w miejscowościach turystycznych i uzdrowiskowych: Międzygórze i Długopole Zdrój (po jednej w każdej miejscowości). Celem takiego działania jest edukacja mieszkańców miejscowości turystycznych i poprawa wizerunku Gminy dbającej o ekologię.

4.1.3 Popularyzacja kompostowników dla zabudowy jednorodzinnej

Spółka ZUK wyposażyła mieszkańców budynków jednorodzinnych w Bystrzycy Kłodzkiej, którzy nie posiadają kompostowników na bioodpady, w brązowe kubły o poj. 120 l w ilości 200 szt. Spowodowało to znacznie zmniejszenie wprowadzania do środowiska plastikowych worków na te odpady oraz mniejsze koszty ich utylizacji.

Nie mniej jeszcze jest sporo osób, zwłaszcza na terenach wiejskich, które nie chcą wyposażyć swoich nieruchomości w kompostowniki, a samochód specjalistyczny do odbioru bioodpadów musi jeździć specjalnie do jednej czy dwóch nieruchomości na terenie praktycznie każdej z miejscowości w gminie.

Należy poprzez edukację i jasne wskazanie korzyści finansowych „przymusić” mieszkańców terenów wiejskich mieszkających w zabudowie jednorodzinnej do korzystania z kompostowników z wykorzystaniem wytworzonego kompostu na własne potrzeby.

Wynika to wprost zapisów dyrektywy unijnej, że bioodpady winny być poddawane recyklingowi i źródła np.: poprzez kompostowanie. Należy monitorować proces poprzez przyjęcie jakiegoś wskaźnika np.; 90% zabudowy jednorodzinnej na terenach wiejskich gminy nie przekazuje do odbioru bioodpadów, a na terenach miejskich 50% zabudowy jednorodzinnej.

4.1.4 Zaproponowanie rozwiązań dla Wspólnot i Spółdzielni Mieszkaniowej

Na podstawie doświadczeń zdobytych przy wdrażaniu p. 4.1.1.tj. tzw. „Inteligentnych wiat” należy wdrożyć podobne rozwiązania dla Wspólnot Mieszkaniowych i Spółdzielni Mieszkaniowej.

Wskazane także byłoby okresowe dokonywanie kontroli jakości segregacji odpadów komunalnych w tzw. wiatach należących do Wspólnot Mieszkaniowych i Spółdzielni Mieszkaniowych przez uprawnionych pracowników UMiG oraz przedstawicieli w/w Wspólnot i Spółdzielni. Brak takiego systematycznego nadzoru powoduje, że jakość segregacji się pogarsza.

4.1.5 Dawanie odpadom „drugiego życia”

W obrębie Punktu Selektywnej Zbiórki odpadów Komunalnych wydzielić miejsce i postawić np.; kontener w którym można by składować pełnowartościowe odpady wielkogabarytowe, AGD, RTV itp., które po sprawdzeniu ich przydatności do dalszego bezpiecznego użytkowania, przekazywać dalej osobom potrzebującym.

Informacja o powyższej możliwości pozyskania wyrzuconego sprzętu do dalszego wykorzystania winna być zamieszczona na stronach internetowych wraz z wyszczególnieniem i opisem już czekającego sprzętu.

4.1.6 Przerabianie odpadów celem przekazania do ponownego wykorzystania

Przetwarzanie odpadów celem ich dalszego przekazania do uprawnionych odbiorców winno polegać na:

- rozbiórce odpadów wielkogabarytowych celem pozyskania odpadów drewnianych, które po rozdrobnieniu w młynie zostaną przekazane dla wytwórców paliw alternatywnych,
- rozdrabnianiu gałęzi i przekazaniu uzyskanego materiału do kompostowni,
- rozdrabnianiu brudnych odpadów energetycznych typu plastik, folia, opakowania wielomateriałowe celem zmniejszenia objętości i przekazaniu do wytwórcy paliw alternatywnych,
- rozsortowaniu odpadów z niebieskich pojemników i worków, celem uzyskania dobrej jakościowo makulatury i przekazaniu jej do papierni.

4.2 Logistyka odbioru odpadów z terenu gminy

Zgodnie z Regulaminem utrzymania czystości i porządku na terenie gminy Bystrzyca Kłodzka odpady komunalne są odbierane w następujący sposób:

Miasto Bystrzyca Kłodzka, Długopole Zdrój i Międzygórze - zmieszane 1 raz w tygodniu,

Miasto Bystrzyca Kłodzka;

- selektywna workowa 2 razy w miesiącu,
- bioodpady 1 raz w tygodniu,
- selektywna zbiórka z gniazd- min. 1 raz w tygodniu, nie dopuszczając do przepełnienia gniazd.

Na terenach wiejskich gminy;

- zmieszane 2 razy w miesiącu,
- selektywna worki – 1 raz w miesiącu
- bioodpady – okres od 01.04. do 30.09. -1 raz w tygodniu, pozostały okres- 2 razy w tygodniu.

Harmonogram odbioru jest załącznikiem do niniejszego dokumentu (Załącznik nr 1).

Analizując załączony harmonogram wyraźnie widać, że wdrażając nowe przepisy można zupełnie wyeliminować część kursów dotyczących bioodpadów z terenów wiejskich. Ponadto w związku ze zmniejszoną ilością tzw odpadów posegregacyjnych, można łączyć kursy i za jednym razem odbierać odpadu posegregacyjne plus np.; szkło. Dlatego też ekonomizacja kosztów odbioru odpadów wymusza wyposażenie firmy odbierającej w samochód dwukomorowy, tam gdzie jest odbiór z altan i ogólnodostępnych „gniazd”, a po wyposażeniu wszystkich gospodarstw jednorodzinnych oraz w zabudowie szeregowej w zielone pojemniki można także tym sposobem odbierać z terenów wiejskich. Sugeruje się także wyposażenie firmy odbierającej w specjalistyczny , mały samochód na podwoziu dostawczym, 4x4, napędzany hybrydowo(elektryczno-spalinowy) wyposażonym w hak załadunkowy wraz z kontenerem siatkowym na odbiór worków z segregacją na terenach uzdrowskowo-rekreacyjnych (Długopole Zdrój, Międzygórze)

Zaproponowana poprawa logistyki odbioru i transportu odpadów winna znacząco wpłynąć na jakość obsługi wraz z poprawą jakości i czystości wysegregowanych odpadów. Jednocześnie zmniejszenie kosztów bieżącego odbioru odpadów poprzez zmniejszenie ilości kursów winno skutkować akceptowalnym poziomem cen odbioru odpadów dla lokalnej społeczności.

4.3 Możliwości zbytu pozyskanych wysortowanych odpadów komunalnych

Spółka ZUK posiada podpisane umowy na zbyt surowców wtórnych. Za pewne grupy odpadów Spółka pozyskuje dodatkowe środki finansowe, które częściowo rekompensują składowanie oraz transport i załadunek ich do uprawnionego odbiorcy. Pokrywają także koszty oczyszczania i prasowania makulatury. Istotnym elementem dobrej segregacji jest możliwość zbytu wysegregowanych odpadów do dalszego przerobu. Dzięki temu Gmina nie musi płacić za część tych wysegregowanych odpadów przekazując je do składowania. W samym tylko 2020 roku oszczędności z tego tytułu wyniosły ok. 400.00 zł.

Jak widać na przykładzie roku 2020 prawidłowa gospodarka odpadami komunalnymi, z których da się pozyskać ok 2000 Mg odpadów, które mogą zostać przekazane do recyklingu zamiast składowania, da Gminie milionowe oszczędności w ciągu roku, poprawi wskaźniki odzysku, pozwalając uniknąć kary za składowanie niektórych frakcji odpadów.

W samej firmie zajmującej się zbiórką odpadów pozwoli pozyskać przychody ze sprzedaży surowców. Przychody te powinny zrekompensować koszty obróbki i sprzedaży pozyskanych odpadów.

Przy obecnych kosztach składowania odpadów i możliwości nakładania na Gminy z tego tytułu sporych kar, zorganizowanie dość drogiej, ale skutecznej zbiórki i zagospodarowania odpadów wydaje się jedyną i rozsądną alternatywą do zahamowania wzrostu cen za gospodarowanie odpadami dla mieszkańców.

Obecnie Spółka posiada podpisane umowy na zbyt następujących odpadów:

- stłuczki szklanej,
- makulatury,
- tworzyw sztucznych i opakowań wielomateriałowych,
- złomu metalowego,
- wycofanego sprzętu ASGD, RTV, komputerowego itp.
- boodpadów,
- gruzu budowlanego.

Inne pozyskane na PSZOK odpady problemowe Spółka oddaje uprawnionym odbiorcom na zasadzie bezumownej, płacąc ustaloną cenę za ich utylizację. Po nazbieraniu odpowiedniej ilości odpadu jest on przekazywany do odbiorcy, który w tym czasie oferuje najlepsze warunki.

4.4 Oszacowanie kosztów rozwoju istniejącego systemu selektywnej zbiórki odpadów

Zwiększenie ilości oraz jakości zbieranych wysegregowanych odpadów u ich „źródeł” oraz częściowej przeróbki na surowce, które można poddać recyklingowi lub odzyskiwaniu energii w wyspecjalizowanych firmach, wymaga poniesienia nakładów inwestycyjnych zwiększających możliwości już funkcjonującego systemu. Nakłady należy ponieść zarówno

na samo zbieranie przez mieszkańców odpadów i czasowe ich składowanie przed odbiorem przez wyspecjalizowaną firmę, a także na zminimalizowanie kosztów ich odbioru, nie dopuszczając do mieszania poszczególnych frakcji. Istotne jest także, aby miejsca służące do pozbywania się przez mieszkańców odpadów były posadowione w ogólnodostępnych punktach, były estetyczne i wkomponowane w zabudowę oraz łatwe do utrzymania czystości w nich i wokół. Poniżej przedstawiamy w tabeli nr 6 oszacowanie kosztów planowanych Zakupów.

Tabela nr. 6 Oszacowanie kosztów planowanych Zakupów.

Lp.	Rodzaj, wyposażenie	j.m	Ilość	Cena netto za szt.	Cena łączna	Uwagi
1.	Wiaty sterowane elektronicznie	szt.	12	80 000,00	960 000,00	
2	Wyposażenie 12 wiat w pojemniki 1100l	szt.	72	700,00	50 400,00	
3	Wyposażenie 12 wiat w pojemniki na bioodpady 240 l	szt.	12	100,00	1 200,00	
5	Zakup samochodu hakuwca do 7 Mg DMC plus kontener siatkowy do zbiórki odpadów w systemie workowym	szt.	1	300000,00	300000,00	
6.	Zakup rębaka do gałęzi, choinek itp.	szt.	1	20 000,00	20 000,00	
7.	Zakup rozdrabniacza do tworzyw sztucznych	szt.	1	20 000,00	20 000,00	
8	Wiata/kontener – punkt przygotowania i przekazywanie odpadów do ponownego użycia	szt.	1	50 000,00	50 000,00	
9.	Recykloemat	szt.	2	80 000,00	160 000,00	Należy rozważyć zasadność zakupu ze względu na możliwość wprowadzenia kaucjonowania opakowań. Zamiennie zakup ok. 3200 szt zielonych pojemników 120 l na opakowania szklane.
10	Zakup samochodu dwukomorowego do selektywnej zbiórki odpadów	szt.	1	1 000 000,00	1 000 000,00	
	Razem				2 561 600,00	

Zaangażowanie tak znaczących środków finansowych zarówno z budżetu Gminy i Spółki wydaje się w obecnym czasie niemożliwe. Należy poszukać możliwości montażu finansowego na zasadzie częściowego dofinansowania zewnętrznego zarówno w formie bezzwrotnej pożyczki jak i nisko oprocentowanej wieloletniej pożyczki., pozwalającej zrealizować zadanie. Spłata pożyczki będzie następowała z oszczędności jakie wynikną z nie kierowania odpadów na składowisko, czyli najdroższego sposobu utylizacji odpadów.

Istnieje także pewne niebezpieczeństwo zmiany ilości odpadów opakowaniowych, czyli tych najłatwiejszych do wysegregowania po wprowadzeniu ustawowych zasad opłat kaucyjnych za opakowania. Spowoduje to znaczące zmniejszenie ilości pozyskanych u źródeł odpadów, ale także zmniejszy się ilość zbieranych odpadów.

Ze względu na spory zakres planowanego rozwoju systemu selektywnej zbiórki odpadów szacowany czas na osiągnięcia planowanego efektu, to czas do końca 2023.

4.5 Planowane efekty przedsięwzięcia

Na podstawie przedstawionego w tabeli nr. 7 istniejącego stanu zbierania i zagospodarowania odpadów komunalnych na terenie gminy oraz na podstawie prognozowanej ilości mieszkańców gminy, prognozowanego strumienia wytwarzanych odpadów i zasad ich zagospodarowania zgodnie z nowymi planowanymi do wdrożenia przepisami prawa w tabeli nr. 8 przedstawiono prognozy związane z gospodarką odpadami.

Tabela nr 7: Istniejący system zbiórki i zagospodarowania odpadów komunalnych na terenie gminy

Lp.	Rodzaj odpadu Mg	Rok 2019 Mg	Rok 2020 Mg	Wzrost spadek Mg / %	Plan po wdrożeniu Mg	Wzrost %
1.	łączna masa odpadów	5508	5181	-327 6%	4500	-18%
2.	łączna masa odpadów przygotowanych do ponownego użycia	436	860	+424 95%	1032	20%

Tabelę nr 8 sporządzono o prognozy wynikające z danych lat ubiegłych i z dostępnych danych statystycznych i tak:

- przyjęto systematyczny spadek zamieszkujących mieszkańców o 1% rocznie,
- wzrost konsumpcji a tym samym ilość wytwarzanych odpadów z 300kg/mieszkaniec w roku 2020 do 390 kg/mieszkaniec w roku 2030 (krajach zachodnich ten wskaźnik w roku 2020 to ok. 500 kg/mieszkaniec,
- wyliczenia są przeprowadzane zgodnie z dyrektywą unijną całkowita wagowa ilość odpadów do ilości odpadów skierowanych do ponownego użycia.

Tabela nr.8: Prognozy związane z gospodarką odpadami w gminie Bystrzyca Kłodzka

lp	Dane	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1	Ilość mieszkańców w tys.	17,7	17,5	17,3	17,1	17,0	16,8	16,6	16,4	16,2	16,0	15,8
2	Ilość odpadów/ mieszkańca [Mg]	0,30	0,31	0,32	0,33	0,34	0,35	0,36	0,36	0,37	0,38	0,39
3	Łączna masa odpadów [Mg]	5,2	5,43	5,5	5,6	5,8	5,9	6,0	5,9	6,0	6,1	6,2
4	Masa odpadów do ponownego użycia [w tys. Mg]	0,86	1,2	1,5	1,8	2,1	2,5	2,8	3,1	3,3	3,5	3,7
5	Wagowy odzysku %	17	22	28	33	37	43	47	53	55	58	60
6	Wymagany poziom						55					60

Zaprezentowane wyliczenia wskazują na konieczność podjęcia natychmiastowych działań, które po wdrożeniu nowej dyrektywy unijnej pomogą w osiągnięciu wskazanych w niej przyszłych celów. Na pewno ze względu opóźnienia we wdrożeniu terminowym nowych przepisów, narzucony cel na rok 2025 jest bardzo zagrożony.

W powyższej tabeli zostały ujęte odpady przekazane do dalszej przeróbki. W ramach przedsięwzięcia planowany jest także punkt w którym zatrudnieni w zakładzie elektrycy

z uprawnieniami lub mechanicy będą sprawdzali odpady z grupy AGD, Rtv, meble itp. celem zakwalifikowania ich do dalszego przekazania mieszkańcom do dalszego użytkowania. Zostanie podpisana także umowa z gminnym Ośrodkiem Pomocy Społecznej, który także będzie typował osoby potrzebujące wyposażenia mieszkań.

Urządzenia do rozdrabniania odpadów, zwłaszcza gałęzi, choinek usprawni system przekazywania do kompostowni bioodpadów zwłaszcza tych zawierających celulozę, która jest niezbędna do prawidłowego rozwoju kompostu. Rozdrobnione gałęzie można będzie także wykorzystywać na skwerach miejskich, celem okrycia ziemi.

5 Podsumowanie

Przedmiotem pierwszej części Opracowania była Diagnoza istniejącego stanu systemu gospodarowania odpadami w mieście i gminie Bystrzyca Kłodzka. Głównym usługodawcą w zakresie gospodarki odpadami na analizowanym obszarze jest od 1997 roku Zakład Usług Komunalnych Sp. z o.o. w Bystrzycy Kłodzkiej.

W drugiej części zaproponowano kierunki rozwoju systemu zagospodarowania odpadów komunalnych, przeanalizowane zostały aspekty ekonomiczne oraz

logistyczno-technologiczne.

Z przeprowadzonej analizy wynika, że mimo konieczności ograniczania odpadów kierowanych na składowiska wciąż podstawowym sposobem gospodarowania odpadów komunalnych w mieście i gminie Bystrzyca jest ich składowanie. Gmina jednak nie posiada własnego czynnego składowiska, przez co odpady transportowane są na odległość około 90 km. Składowane są głównie odpady zmieszane, pozostałe po wstępnej segregacji przez mieszkańców. Na terenie gminy brak jest odpowiednich instalacji do unieszkodliwiania bądź odzysku poszczególnych grup odpadów. Obserwuje się także występowanie wielu tzw. „dzikich wysypisk”.

Spółka pracuje nad usprawnianiem obecnie działającego systemu. Stopniowo rozwija się system selektywnej zbiórki odpadów o kolejne frakcje. Pozwoli to na wyłączenie ze strumieni odpadów kolejnych frakcji odpadów w celu osiągnięcia wymaganych limitów odzysku i recyklingu. Została zrealizowana kompleksowa modernizacja Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych. Dzięki temu możliwe stało się ograniczanie ilości dzikich wysypisk a co za tym idzie poprawy stanu środowiska naturalnego. Osiągnięcie tych celów w dużej mierze zależy od postaw mieszkańców. Ważna więc w tym zakresie jest odpowiednia edukacja ekologiczna.

Istniejący system gospodarowania odpadami komunalnymi na terenie Gminy działa coraz lepiej, ale aby osiągnąć narzucone prawnie cele wymaga poniesienia kolejnych nakładów na jego unowocześnienie i dopasowanie do istniejących realiów. Dlatego Spółka planuje pozyskanie środków z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej na działania usprawniające i rozwijające system selektywnej zbiórki odpadów komunalnych z terenu Gminy.

W ramach zakresu przedsięwzięcia planuje się rozwój istniejącego systemu który będzie polegał na usprawnieniu zbiórki odpadów komunalnych w zwartej zabudowie wielorodzinnej i zabudowie staromiejskiej. Obecnie istniejące ogólnodostępne gniazda na odpady planuje się zastąpić estetycznymi, wkomponowanymi w charakter zabudowy altanami w których będą umieszczone pojemniki 1100 l na poszczególne frakcje odpadów komunalnych. Altany zostaną posadowione na gruncie gminnym, podłączone do zasilania energetycznego, na terenie utwardzonym. Dostęp do altan będzie miała grupa uprawnionych mieszkańców na zasadzie otwierania się dostępu do altany poprzez urządzenie identyfikujące uprawnionego. Altana zostanie wyposażona w system monitoringu przesyłającego online obraz z kamer do ZUK i w przyszłości do reaktywowanej Straży Miejskiej. Na terenie gminy miasta planuje się wykonanie 12 wiat za kwotę ok. 960 tys. zł. Łączny koszt zadań objętych Wnioskiem szacowany jest na kwotę 2 561, 6 tys. zł. Szczegóły zakresu planowanego przedsięwzięcia przedstawiono w tab. 6.

Planowane jest zrealizowanie zadań objętych przedsięwzięciem do grudnia 2022 roku.

Diagnoza obecnego stanu gospodarowania odpadami komunalnymi wraz z koncepcją rozwoju selektywnej zbiórki odpadów komunalnych na terenie gminy Bystrzyca Kłodzka

W wyniku realizacji przedsięwzięcia Łączna masa odpadów przygotowanych do ponownego użycia wzrośnie o 1032 MG to jest o 20% w stosunku do roku 2020.

Załącznik nr 1.

HARMONOGRAM TRAS WYWOZU ODPADÓW KOMUNALNYCH			
TRASY OD 1 DO 4 ZBIERANE Z OBSZARU MIEJSKIEGO BYSTRZYCA KŁODZKA			
	POSAEGREGACYJNE	SELEKTYWNE ZBIERANE	ODPADY BIO
	ODBIERANE RAZ W TYGODNIU	ODBIERANE 2 RAZY W MIESIĄCU	ODBIERANE RAZ W TYGODNIU
TRASA 1	Krótką Kupiecką Okrzei Rycerska Pl. Wolności Przyjaciół Sempołowska Siemieradzkiego Słowackiego Sienkiewicza Kościelna Nadbrzeżna Sienna Pl. Skłodowskiej Os. Szkolne Mały Rynek Śródkowa Osiedlowa	Krótką Kupiecką Okrzei Rycerska Pl. Wolności Przyjaciół Sempołowska Siemieradzkiego Słowackiego Sienkiewicza Kościelna Nadbrzeżna Sienna Pl. Skłodowskiej Os. Szkolne Mały Rynek Śródkowa Osiedlowa	ODPADY ZBIERANE Z OBSZARU CAŁEGO MIASTA
TRASA 2	1-go Sierpnia Miodowa Polna Kopernika Kosmiczna Gagarina Wojsk. Polskiego Strażacka Krakowska Starobyszczyńska Pl. Kościuszki Kasztanowa Jana Pawła II Ogrodowa Unii Lubelskiej Kolonia Zamenhofa Mały Rynek Śródkowa	1-go Sierpnia Miodowa Polna Kopernika Kosmiczna Gagarina Wojsk. Polskiego Strażacka Krakowska Starobyszczyńska Pl. Kościuszki Kasztanowa Jana Pawła II Ogrodowa Unii Lubelskiej Kolonia Zamenhofa Mały Rynek Śródkowa	ODPADY ZBIERANE Z OBSZARU CAŁEGO MIASTA
TRASA 3	Kłodzka Zielna Widokowa Asnyka Broniewskiego Chopina Moniuszki Norwida Orkana Padarewskiego Tuwima Senatorska Pl. Szpitalny Floriańska Zgody Międzyłęśna Słoneczna Górna Spadzista Młynarska Mroźna Kochanowskiego Os. Szkolne Śródkowa Mały Rynek	Kłodzka Zielna Widokowa Asnyka Broniewskiego Chopina Moniuszki Norwida Orkana Padarewskiego Tuwima Senatorska Pl. Szpitalny Floriańska Zgody Międzyłęśna Słoneczna Górna Spadzista Młynarska Mroźna Kochanowskiego Os. Szkolne Śródkowa Mały Rynek	ODPADY ZBIERANE Z OBSZARU CAŁEGO MIASTA

Diagnoza obecnego stanu gospodarowania odpadami komunalnymi wraz z koncepcją rozwoju selektywnej zbiórki odpadów komunalnych na terenie gminy Bystrzyca Kłodzka

	Spadzista Młynarska Mroźna Kochanowskiego Os. Szkolne Środkowa Mały Rynek		
TRASA 4	1000-Lecia 1-go Maja Odrowąża M. Konopnickiej Lotników Willowa Mickiewicza Orężna Ludowa Os. Kolorowe Modrzewiowa Robotnicza Kolejowa Mały Rynek	1000-Lecia 1-go Maja Odrowąża M. Konopnickiej Lotników Willowa Mickiewicza Orężna Ludowa Os. Kolorowe Modrzewiowa Robotnicza Kolejowa Mały Rynek	ODPADY ZBIERANE Z OBSZARU CAŁEGO MIASTA
TRASZY od 5 do 15 wykonywane na obszarach wiejskich Gminy Bystrzyca Kłodzka			
	ODBIERANE 2x w MIESIĄCU	ODBIERANE 1x w MIESIĄCU	W OKRESIE OD 01.04 DO 30.09 RAZ W TYGODNIU OD 01.10 DO 31.03 DWA RAZY W MIESIĄCU
TRASA 5	Idzików, Marianówka, Pławница, Szklary, Igliczna, Kamienna	Idzików Kamienna Międzygórze Pławница Wilkanów Marcinków	Idzików Marianówka Pławница Szklary Góra Igliczna Kamienna Wilkanów Marcinków
TRASA 6	Długopole Zdrój	Długopole Dolne Długopole Zdrój Poniatów Ponikwa Poręba Rudawa Wyszki	Odpady zbierane w każdym tygodniu
TRASA 7	Lasówka Młoty Mostowice Poniatów Rudawa Spalona Wójtowice	Lasówka Młoty Mostowice Nowa Bystrzyca Spalona Stara Bystrzyca Wójtowice Zalesie	Lasówka Młoty Mostowice Nowa Bystrzyca Spalona Stara Bystrzyca Wójtowice Zalesie
TRASA 8	Międzygórze	Idzików Kamienna Międzygórze Pławница Wilkanów Marcinków	Odpady zbierane w każdym tygodniu
TRASA 9	Nowa Bystrzyca, Stara Bystrzyca , Zalesie	Lasówka Młoty Mostowice Nowa Bystrzyca Spalona Stara Bystrzyca Wójtowice Zalesie	Lasówka Młoty Mostowice Nowa Bystrzyca Spalona Stara Bystrzyca Wójtowice Zalesie
TRASA 10	Nowa Łomnica Paszków Pokrzywno	Nowa Łomnica Paszków Pokrzywno Stara Łomnica Starkówek Szczawina Szklarka Szychów	Nowa Łomnica Paszków Pokrzywno Stara Łomnica

Diagnoza obecnego stanu gospodarowania odpadami komunalnymi wraz z koncepcją rozwoju selektywnej zbiórki odpadów komunalnych na terenie gminy Bystrzyca Kłodzka

	Stara Łomnica Starkówek Szczawina Szkłarka Szychów		Starkówek Szczawina Szkłarka Szychów Gorzanów Mielnik Topolice Zabłocie Muszyn
TRASA 11	Nowy Waliszów, Stary Waliszów, Piotrowice	Gorzanów Mielnik Nowy Waliszów Stary Waliszów Zabłocie Muszyn Topolice Piotrowice	Nowy Waliszów Stary Waliszów Piotrowice Poniatów Ponikwa Poręba Długopole Dolne Wyszki
TRASA 12	Długopole Dolne, Ponikwa, Poręba, Wyszki	Długopole Dolne Długopole Zdrój Poniatów Ponikwa Poręba Rudawa Wyszki	Nowy Waliszów Stary Waliszów Piotrowice Poniatów Ponikwa Poręba Długopole Dolne Wyszki
TRASA 14	Gorzanów, Zabłocie, Muszyn, Topolice, Mielnik	Gorzanów Mielnik Nowy Waliszów Stary Waliszów Zabłocie Muszyn Topolice Piotrowice	Nowa Łomnica Paszków Pokrzywno Stara Łomnica Starkówek Szczawina Szkłarka Szychów Gorzanów Mielnik Topolice Zabłocie Muszyn
TRASA 15	Wilkanów	Idzików Kamienna Międzygórze Pławница Wilkanów Marcinków	Idzików Marianówka Pławница Szklary Góra Igliczna Kamienna Wilkanów Marcinków