

Zbigniew GRUSZKA\*, Katarzyna PRUCIAK-KARASEK\*

## Zagospodarowanie odpadów poprodukcyjnych – górnich w Jastrzębskiej Spółce Węglowej SA, zakres działań oraz nowe obowiązki wynikające z wdrożenia ustawy o odpadach wydobywczych

**STRESZCZENIE.** W artykule przedstawiono stan zaawansowania prac związanych z wdrożeniem w Jastrzębskiej Spółce Węglowej SA (dalej JSW SA) zapisów ustawy o odpadach wydobywczych z dnia 10 lipca 2008 r.

Omówiono stan prawny obowiązujący przed wejściem w życie ustawy o odpadach wydobywczych (tj. przed 15 sierpnia 2008 r.) oraz dodatkowe obowiązki jakie nowa ustawa nakłada na przedsiębiorców górnictwa węgla kamiennego, ze szczególnym uwzględnieniem programów gospodarowania odpadami wydobywczymi oraz zapisów dotyczących mas skalnych usuwanych w związku z wydobywaniem kopalin ze złóż wraz z ich przerabianiem obecnie i od 1 maja 2012 r.

Ponadto dokonano analizy poszczególnych obiektów gospodarowania odpadami wydobywczymi i masami skalnymi należących do kopalń JSW SA w aspekcie projektowanych i wdrożonych już zmian związanych z dostosowaniem do ww. ustawy.

**SŁOWA KLUCZOWE:** odpady wydobywcze, masy skalne, górnictwo węgla kamiennego

---

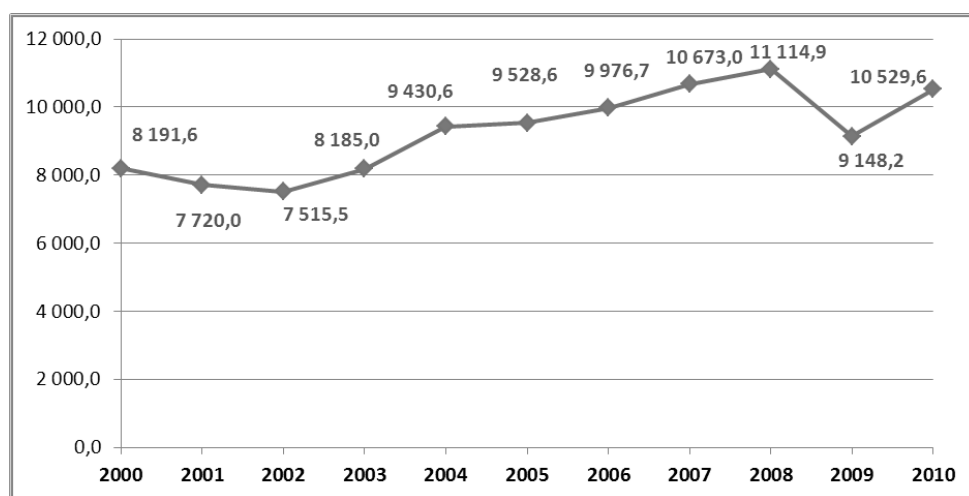
\* Mgr inż. — Jastrzębska Spółka Węglowa SA

## Wprowadzenie

Produkcja węgla kamiennego związana jest ściśle z wytwarzaniem znacznych ilości odpadów poprodukcyjnych – górniczych, które stanowią naturalne masy skalne towarzyszące pokładom węgla.

W 2010 roku w Jastrzębskiej Spółce Węglowej SA wytworzono łącznie 10,5 mln Mg odpadów wydobywczych, mas skalnych.

Ilości odpadów wydobywczych, mas skalnych w poprzednich latach przedstawia wykres na rysunku 1.



Rys. 1. Ilości odpadów wydobywczych i mas skalnych wytworzonych w JSW SA w latach 2000–2010

Fig. 1. The amount of extractive waste and rock mass produced in JSW SA in 2000–2010

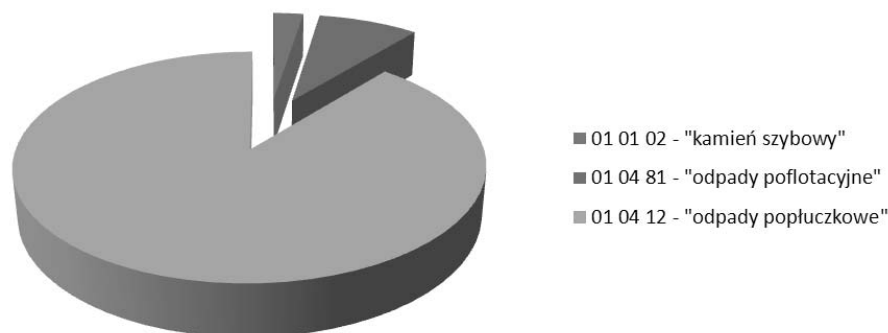
Z uwagi na źródło powstawania, odpady te można podzielić na dwie zasadnicze grupy: odpady z robót przygotowawczych oraz odpady z zakładu przerobczego.

Do pierwszej grupy zaliczyć możemy odpady pochodzące wprost z robót przygotowawczych i udostępniających, zaklasyfikowane zgodnie z katalogiem odpadów pod kodem 01 01 02 – odpady z wydobywania kopalin innych niż rudy metali, nazywane potocznie „kamieniem szybowym”.

Druga grupa, w zależności od stosowanych procesów przerobczych w poszczególnych zakładach przerobczych, dzieli się na odpady:

- ✧ ze stacji przygotowania węgla (z kruszarek Bradford),
  - ✧ po wzbogacaniu w płuczce cieczy ciężkiej (ze wzbogacalników Disa),
  - ✧ po wzbogacaniu w płuczce osadzarkowej (z osadzarek miałowych lub ziarnowych), które klasyfikuje się pod wspólnym kodem 01 04 12 – odpady powstające przy płukaniu i oczyszczaniu kopalin,
- oraz odpady poflotacyjne (z baterii flotacyjnych, najczęściej odwodnione w prasach filtracyjnych w postaci placków), o kodzie 01 04 81 – odpady z flotacyjnego wzbogacania węgla.

Wykres na rysunku 2 przedstawia ilości odpadów wytworzone w JSW SA w 2010 roku z podziałem na poszczególne kody (ww. grupy) odpadów.



Rys. 2. Ilości odpadów wydobywczych i mas skalnych wytworzonych w JSW SA w 2010 roku z podziałem na poszczególne kody (ww. grupy) odpadów

Fig. 2. The amount of extractive waste and rock mass produced in JSW SA in 2010 with waste code classification

## 1. Uregulowania prawne dotyczące definiowania odpadów poprodukcyjnych

Do 2008 roku wytwarzanie i zagospodarowanie odpadów poprodukcyjnych – górniczych regulowała wyłącznie ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 roku o odpadach (tekst jedn. Dz. U. Nr 185, poz. 1243 z późn. zm.) wraz z rozporządzeniami wykonawczymi.

Ww. ustawa w art. 2 ust. 2 pkt 1a dopuszcza możliwość klasyfikowania odpadów poprodukcyjnych – górniczych jako masy ziemne lub skalne, które nie podlegają zapisom ustawy, jednak jedynie w przypadku, kiedy koncesja na wydobywanie kopalin ze złóż udzielona na podstawie ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. (Prawo geologiczne i górnicze (Dz.U. z 2005 r. Nr 228, poz. 1947, z późn. zm.3)) lub miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla terenu górniczego określają warunki i sposób ich zagospodarowania.

Jeśli miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego nie zawierają zapisów dotyczących zagospodarowania mas skalnych, wówczas traktowane są one jako odpady, klasyfikowane pod trzema kodami: 01 01 02, 01 04 12 i 01 04 81, których zagospodarowanie tj. odzysk lub unieszkodliwianie prowadzi się zgodnie z zapisami ustawy o odpadach

Posiadacz odpadów, zgodnie z ustawą o odpadach, zobowiązany jest w pierwszej kolejności do poddania ich odzyskowi, a jeżeli z przyczyn technologicznych jest on niemożliwy lub nie jest uzasadniony z przyczyn ekologicznych lub ekonomicznych, to odpady te należy unieszkodliwiać w sposób zgodny z wymaganiami ochrony środowiska oraz planami gospodarki odpadami.

Na podstawie powyższych zapisów w większości wypadków wytwarzane odpady wydobywcze poddawane były odzyskowi na instalacjach lub poza instalacjami, na podstawie posiadanych decyzji administracyjnych.

Pozostała część odpadów składowana była na składowiskach odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, które według zapisów ustawy o odpadach traktowane były tak samo jak składowiska odpadów komunalnych, pomimo iż ich oddziaływanie na środowisko jest wielokrotnie mniejsze.

## 2. Uregulowania prawne dotyczące definiowania odpadów wydobywczych

Od 15 sierpnia 2008 roku w prawodawstwie polskim obowiązuje ustawa o odpadach wydobywczych z dnia 10 lipca 2008 r. (Dz. U. Nr 138/2008, poz. 865 z późn. zm.) będąca transpozycją Dyrektywy 2006/21/WE Parlamentu Europejskiego z dnia 15 marca 2006 r. w sprawie gospodarowania odpadami pochodzącymi z przemysłu wydobywczego, która w sposób kompleksowy reguluje kwestie postępowania z odpadami poprodukcyjnymi – górnictwem oraz masami ziemnymi i skalnymi, uznając jednocześnie, że oddziaływanie tych odpadów na środowisko nie jest takie same jak innych odpadów.

Celem ustawy jest zapobieganie powstawaniu w przemyśle wydobywczym odpadów, ograniczanie ich niekorzystnego wpływu na środowisko oraz życie i zdrowie ludzi, przez wprowadzenie:

- ✧ zasad gospodarowania odpadami wydobywczymi oraz niezanieczyszczonej glebą,
- ✧ zasad prowadzenia obiektu unieszkodliwiania odpadów wydobywczych, który stanowi obiekt przeznaczony do składowania odpadów wydobywczych w formie stałej, ciekłej, w roztworze lub zawiesinie, w tym tamy, hałdy i stawy osadowe; za obiekty unieszkodliwiania odpadów wydobywczych nie uznaje się wyrobisk górniczych wypełnianych odpadami wydobywczymi w celach rekultywacyjnych i technologicznych;
- ✧ procedur związanych z uzyskiwaniem zezwoleń i pozwoleń związanych z gospodarką odpadami wydobywczymi, w tym w szczególności programu gospodarowania odpadami wydobywczymi, który zastąpić ma dotychczasowe zezwolenia na wytwarzanie i zagospodarowanie odpadów wydobywczych.
- ✧ procedur związanych z zapobieganiem poważnym wypadkom w obiektach unieszkodliwiania odpadów wydobywczych kategorii A.

Wprowadzona została nowa definicja odpadów wydobywczych, które stanowią wszystkie odpady pochodzące z poszukiwania, rozpoznawania, wydobywania, przeróbki i magazynowania kopalin ze złóż.

Do odpadów tych należą więc wszystkie odpady poprodukcyjne – górnicze (odpady o kodach: 01 01 02, 01 04 12, 01 04 81) wytwarzane w JSW SA.

Nowa ustawa nakłada na przedsiębiorców górniczych szereg nowych obowiązków związanych z gospodarowaniem odpadami wydobywczymi, do których należą m.in.:

- ✧ opracowanie programu gospodarowania odpadami wydobywczymi wraz z oceną ryzyka w przypadku prowadzenia obiektu unieszkodliwiania i przedstawienie go do zatwierdzenia właściwemu organowi,
- ✧ w przypadku składowania odpadów wydobywczych uzyskanie zezwolenia na prowadzenie obiektu unieszkodliwiania odpadów wydobywczych, poprzedzonego postępowaniem w sprawie oceny oddziaływania na środowisko i uzyskaniem decyzji środowiskowej,
- ✧ prowadzenie monitoringu obiektu unieszkodliwiania odpadów wydobywczych w trakcie jego prowadzenia i po jego zamknięciu,
- ✧ przedstawienie przez prowadzącego obiekt unieszkodliwiania odpadów wydobywczych kategorii A gwarancji finansowej lub jej ekwiwalentu (np. w formie depozytu pieniężnego), której wysokość ma być uzależniona od rozmiaru obiektu i jego wpływu na środowisko.

Zgodnie z przedmiotową ustawą dla odpadów wydobywczych innych niż niebezpieczne i obojętne, które nie są składowane w obiekcie unieszkodliwiania odpadów wydobywczych kategorii A, obowiązują mniej rygorystyczne przepisy. Do odpadów tych nie mają zastosowania m. in. przepisy w zakresie gwarancji finansowych.

W ustawie odstępiono także od ponoszenia opłat za składowanie odpadów wydobywczych (poza odpadami wydobywczymi niebezpiecznymi). Od dnia 1 maja 2012 r. obowiązywać będą jedynie opłaty podwyższone i administracyjne kary pieniężne za przekroczenie lub naruszenie warunków korzystania ze środowiska.

Ustawodawca przewidział okres dostosowawczy dla przedsiębiorców zobowiązanych do dostosowania swojej działalności do przepisów ustawy do dnia 01.05.2012 r., a w przypadku wymagań dotyczących gwarancji finansowych do dnia 01.05.2014 r.

Kluczową rolę przy stosowaniu ustawy o odpadach wydobywczych odgrywać mają postanowienia rozporządzeń wykonawczych do ustawy, które określą szczegółowo takie zagadnienia jak m. in.:

- ✧ definicja odpadów obojętnych w rozumieniu Dyrektywy 2006/21/WE, kryteria zaliczania odpadów wydobywczych do odpadów obojętnych,
- ✧ zasady klasyfikacji obiektów unieszkodliwiania odpadów wydobywczych, w tym: kryteria klasyfikacji obiektów unieszkodliwiania odpadów wydobywczych decydujące o zaliczeniu takiego obiektu do kategorii A oraz monitoring obiektów,
- ✧ wytyczne w zakresie tworzenia (uściślające wysokość, formę i inne uwarunkowania) gwarancji finansowej lub jej ekwiwalentu.

Zagadnienia te mają decydujące znaczenie, zwłaszcza w obliczu zobowiązań (obciążeń) finansowych wynikających z ustawy.

Do chwili obecnej ukazały się dwa z trzech obligatoryjnych rozporządzeń dotyczących:

- ✧ szczegółowych kryteriów klasyfikacji obiektów unieszkodliwiania odpadów wydobywczych,
- ✧ prowadzenia monitoringu obiektu unieszkodliwiania odpadów wydobywczych.

Trwają prace nad projektami kolejnych rozporządzeń w sprawie: charakterystyki odpadów wydobywczych, kryteriów zaliczania odpadów wydobywczych do odpadów obojętnych, gwarancji finansowych.

Wydanie ww. rozporządzeń uzależnione jest od decyzji Komisji UE, które miały ukazać się w całości do 1 maja 2008 roku. Pierwsze decyzje pojawiły się jednak dopiero w kwietniu i maju 2009 roku i dotyczyły:

- ❖ kryteriów klasyfikacji obiektów unieszkodliwiania odpadów,
- ❖ technicznych wskazówek w celu ustanowienia gwarancji finansowej,
- ❖ uzupełnienia definicji odpadów obojętnych,
- ❖ uzupełnienia wymogów technicznych w odniesieniu do charakterystyki odpadów.

W celu usprawnienia procedur w zakresie gospodarowania odpadami wydobywczymi i precyzyjniejszego dostosowania do wymogów dyrektywy w sprawie gospodarowania odpadami pochodzącymi z przemysłu wydobywczego Ministerstwo Środowiska przygotowało projekt ustawy o zmianie ustawy o odpadach wydobywczych oraz niektórych innych ustaw z dnia 7 kwietnia 2011 r.

Do najważniejszych zmian jakie mają zostać wprowadzone powyższą ustawą zaliczyć możemy:

- ❖ dostosowanie brzmienia definicji „obiekty unieszkodliwiania odpadów wydobywczych”, „poważnego wypadku”, „rekultywacji terenu” oraz „zainteresowanej społeczności” do brzmienia definicji zawartych w dyrektywie 2006/21/WE.

Definicję obiektu unieszkodliwiania rozszerzono o inne konstrukcje służące do powstrzymywania, zatrzymywania ograniczania lub umacniania takiego obiektu,

- ❖ wprowadzenie przepisu stanowiącego podstawę do zwolnienia posiadacza odpadów wydobywczych, który uzyskał zezwolenie na prowadzenie obiektu unieszkodliwiania odpadów wydobywczych, z obowiązku uzyskania pozwolenia zintegrowanego,
- ❖ wprowadzenie przepisu nakładającego na posiadacza odpadów wydobywczych prowadzącego obiekt unieszkodliwiania odpadów wydobywczych obowiązek dokonania przeglądu klasyfikacji obiektu przed:

1) zmianą zezwolenia na prowadzenie obiektu unieszkodliwiania odpadów wydobywczych, lub

2) zgodą na zamknięcie obiektu unieszkodliwiania odpadów wydobywczych.

Obecnie projekt ustawy przekazany został do rozpatrzenia do Komitetu do Spraw Europejskich.

### 3. Przykłady zagospodarowania odpadów wydobywczych do budowli krajobrazowych prowadzone przez kopalnie JSW SA

Wszystkie kopalnie JSW SA prowadzą obiekty gospodarki odpadami górnymi i/lub masami skalnymi, które posiadają niejednolity status prawny znajdujący swoje odzwierciedlenie w posiadanych przez kopalnie decyzjach administracyjnych. Przyczyną takiego stanu rzeczy są skomplikowane i niejasne przepisy prawa, które często interpretowane są w sposób odmienny, co znacznie utrudnia prowadzenie działań umożliwiających dostosowanie statusu danego obiektu do aktualnie obowiązujących w tym zakresie przepisów prawa.

Na podstawie art. 2 ust. 2 pkt 1a ustawy o odpadach opisanego powyżej, kopalnie „Krupiński”, „Pniówek” i „Borynia-Zofiówka” Ruch „Borynia” realizują obecnie budowlę krajobrazowe służące powiększeniu zieleni urządzonej i lasów oraz celom związanym z rekreacją, kulturą i sportem przy użyciu mas skalnych, zgodnie z zapisami miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

Realizację ww. budowli przedstawiają zdjęcia zaprezentowane na rysunku 3 i 4.



Rys. 3 Budowla KWK „Krupiński”

Fig. 3. Coal Mining „Krupiński” construction



Rys. 4. Budowla KWK „Pniówek”

Fig. 4. Coal Mining „Pniówek” construction

Status mas skalnych usuwanych w związku z wydobywaniem kopalin ze złóż wraz z ich przerabianiem wynikający z ww. artykułu ustawy o odpadach zachowuje ważność jedynie do 1 maja 2012 roku, kiedy to zgodnie z ustawą o odpadach wydobywczych masy skalne „usuwane (...) wraz z ich przerabianiem” stają się odpadami wydobywczymi.

Z dniem 1 maja 2012 r. wygasają również zapisy w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego dla terenu górniczego określające warunki oraz sposób zagospodarowania mas ziemnych i skalnych usuwanych w związku z wydobywaniem kopalin ze złóż wraz z ich przerabianiem.

Z uwagi na to, koniecznym będzie uzyskanie decyzji zatwierdzającej Program Gospodarowania Odpadami Wydobywczymi uwzględniającej odzysk odpadów wydobywczych do budowy budowli krajobrazowych lub dalsza ich realizacja przy pomocy produkowanego kruszywa skalnego-górniczego JSW.

#### 4. Przykłady odzysku odpadów z wydobycia węgla kamiennego prowadzone w kopalniach JSW SA

Kopalnie JSW S.A. prowadzą również działalność w zakresie odzysku odpadów z wydobycia węgla kamiennego w instalacjach (stosownie do zapisów zawartych w posiadanych decyzjach) oraz poza instalacjami i urządzeniami.

Warunki odzysku poza instalacjami określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 marca 2006 r. w sprawie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów poza instalacjami i urządzeniami (Dz. U. Nr 49/2006, poz. 356).

Na podstawie powyższego rozporządzenia kopalnie zagospodarowują odpady wydobywcze poprzez prowadzenie działań polegających m.in. na:

- ✧ wypełnianiu terenów niekorzystnie przekształconych, takich jak zapadliska, nieeksploatowane odkrywkowe wyrobiska lub wyeksploatowane części tych wyrobisk,
- ✧ utwardzaniu powierzchni terenów, do których posiadacz ma tytuł prawny,
- ✧ wykorzystaniu odpadów do porządkowania i zabezpieczenia przed erozją wodną i wietrzną skarpy i powierzchni korony zamkniętego składowiska lub jego części, w ilości wynikającej z technicznego sposobu zamknięcia składowiska.

Odzysk odpadów wydobywczych na instalacji prowadzony jest m.in. w Zakładzie Przeróbki Mechanicznej Węgla do produkcji wyrobu budowlanego o nazwie „Kruszywo skalne górnicze JSW”. Produkcja kruszywa prowadzona jest w oparciu o przeprowadzone przez Instytut Badawczy Dróg i Mostów w Warszawie badania sprawdzająco-aprobacyjne oraz wydaną na tej podstawie Aprobata Techniczną dla kruszyw skalnych górniczych dla kopalń JSW SA dla zastosowania w budownictwie komunikacyjnym do robót ziemnych.

Zgodnie z ww. aprobatą prowadzona jest pełna i systematyczna kontrola parametrów jakościowych produkowanego kruszywa poprzez wdrożenie Zakładowej Kontroli Produkcji Kruszywa, wydanie krajowej deklaracji zgodności oraz nadanie znaku budowlanego „B”.



Kruszywa w większości wypadków sprzedawane są firmom zewnętrznym lub wykorzystywane na potrzeby własne do niwelacji terenu, budowy dróg wewnętrznych, oraz budowni krajobrazowych.

Prowadzona jest również sprzedaż nieprzetworzonych odpadów wydobywczych podmiotom posiadającym zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie gospodarowania przedmiotowymi odpadami oraz osobom fizycznym na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 21 kwietnia 2006 r. w sprawie listy rodzajów odpadów, które posiadacz odpadów może przekazywać osobom fizycznym lub jednostkom organizacyjnym niebędącym przedsiębiorcami, oraz dopuszczalnych metod ich odzysku (Dz. U. Nr 75/2006, poz. 527 z późn. zm.).

W 2010 roku w JSW SA wytworzono łącznie 424,6 tys. Mg kruszyw skalnych górniczych i sprzedano 151,3 tys. Mg odpadów wydobywczych zarówno przedsiębiorcom jak i odbiorcom indywidualnym.

Prowadzenie wszystkich ww. form odzysku zgodnie z zapisami art. 9 ust. 2 ustawy o odpadach wydobywczych należy obecnie uwzględnić w programie gospodarowania odpadami wydobywczymi, który musi zostać zatwierdzony przez właściwy organ, po zasięgnięciu opinii właściwego dyrektora okręgowego urzędu górniczego oraz właściwego wójta, burmistrza lub prezydenta miasta do dnia 1 maja 2012 r.

Kopalnia „Borynia-Zofiówka” Ruch „Borynia” uzyskała już decyzję zatwierdzającą taki program, natomiast pozostałe kopalnie są aktualnie na etapie opracowywania i składania wniosków o jej uzyskanie.

Pozostała ilość odpadów, których z przyczyn technologicznych lub ekonomicznych nie udało się zagospodarować w inny sposób, unieszkodliwiane były na składowiskach odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne, które zgodnie z ustawą o odpadach wydobywczych z dniem 15 sierpnia 2008 r. stały się obiektami unieszkodliwiania odpadów wydobywczych.

Obiekty takie prowadzą kopalnie „Borynia-Zofiówka” Ruch „Borynia” („Borynia-Jar, Zbiornik 6a”) oraz „Budryk” (Centralne Składowisko Odpadów Górniczych w Knurowie – CSOG).

Obiekt „Borynia-Jar, Zbiornik 6a” od grudnia 2010 r. posiada zezwolenie na prowadzenie obiektu unieszkodliwiania odpadów wydobywczych i został zakwalifikowany do pozostałych obiektów unieszkodliwiania (nie kategorii A). Aktualnie kopalnia jest w trakcie zamykania przedmiotowego obiektu.

Kopalnia „Budryk”, która zamierza kontynuować przez najbliższe lata eksploatację CSOG przygotowuje wniosek o wydanie zezwolenia na prowadzenie obiektu unieszkodliwiania odpadów wydobywczych oraz decyzji zatwierdzającej program gospodarowania odpadami wydobywczymi.

Ponadto kopalnie „Pniówek” i „Borynia-Zofiówka” Ruch „Zofiówka” są w trakcie zamknięcia składowiska odpadów górniczych odpowiednio „Kościelniok” i „Pochwacie”.

## 5. Strategia gospodarki odpadami poprodukcyjnymi – górnictwem realizowana w JSW SA

W celu ograniczenia i zminimalizowania negatywnego oddziaływania wytwarzanych odpadów wydobywczych na środowisko naturalne oraz zwiększenia przychodów poprzez racjonalne gospodarowanie nimi w 2008 r. Jastrzębska Spółka Węglowa SA opracowała i przyjęła do realizacji dokument pn.: „Strategia gospodarki odpadami poprodukcyjnymi – górnictwem w Jastrzębskiej Spółce Węglowej SA”.

Do kluczowych kierunków działań JSW SA w tym zakresie należą:

- ✧ ograniczenie ilości wytwarzanych odpadów wydobywczych poprzez:
  - ✧ właściwe dostosowanie maszyn wydobywczych i obudów zmechanizowanych do grubości eksploatowanych pokładów (wdrożenie techniki strugowej, stosowanie w szerszym zakresie kombajnów niskich),
  - ✧ przestrzeganie zasady ograniczenia przybierek skały płonnej przy prowadzeniu robót eksploatacyjnych,
- ✧ zwiększenie wykorzystania odpadów w podziemnych wyrobiskach górniczych,
- ✧ sprzedaż odpadów wydobywczych w postaci nieprzetworzonej,
- ✧ odzysk węgla z odpadów,
- ✧ produkcja i sprzedaż kruszyw produkowanych z odpadów.

Ponadto ww. „Strategia gospodarki odpadami poprodukcyjnymi (...)” zakłada docelowe zagospodarowanie zdegradowanych terenów poprzez przypisanie im funkcji użytkowych, które w przyszłości będą służyć lokalnym społecznościom jako tereny zieleni urządzonej i lasy oraz obiekty sportowo-rekreacyjne.

W związku z tym, na wszystkich obiektach gospodarki odpadami wydobywczymi, masami skalnymi prowadzona jest rekultywacja techniczna i biologiczna oparta na tradycyjnych i bezglebowych metodach zazieleniania z użyciem preparatu FRISOL gwarantujących szybkie i trwałe osiągnięcie zamierzonych efektów ekologicznych. W okresie od 2007 do 2010 r. zrekultywowano łącznie 41,2 ha.

Zdjęcia na rysunku 5 i 6 przedstawiają kilku, a nawet kilkunastoletnie jej efekty.

## Podsumowanie

Obowiązująca od dnia 15.08.2008 r. Ustawa o odpadach wydobywczych z dnia 10 lipca 2008 r. (Dz. U. z 2008 r. Nr 138, poz. 865 z późn. zm.) wprowadziła odrębne wymagania dla odpadów pochodzących z poszukiwania, rozpoznawania, wydobywania, przeróbki i magazynowania kopaliny ze złóż oraz sposobów ich zagospodarowania, biorąc pod uwagę szczególnie ich charakter oraz wytwarzane ilości.



Rys. 5. KWK „Pniówek” – zrehabilitowana skarpa składowiska odpadów górniczych „Kościelniok”

Fig. 5. Coal Mining „Pniówek” – rehabilitated scarp of waste landfill “Kościelniok”



Rys. 6. KWK „Borynia-Zofiówka” Ruch „Borynia” – zrehabilitowana skarpa składowiska odpadów górniczych „Borynia-Jar”

Fig. 6. Coal Mining „Borynia-Zofiówka” Ruch „Borynia” – rehabilitated scarp of waste landfill „Borynia-Jar”

Nadrzędnym jej celem jest zapobieganie powstawaniu w przemyśle wydobywczym odpadów wydobywczych, ograniczenie ich niekorzystnego wpływu na środowisko oraz życie i zdrowie ludzi przy uwzględnieniu najlepszych dostępnych technik.

Na przedsiębiorców górniczych wytwarzających i gospodarujących odpadami wydobywczymi ww. ustawa nakłada szereg nowych obowiązków, których realizacja wiąże się

z dużymi nakładami finansowymi i organizacyjnymi, a termin ich realizacji w większości wypadków upływa z dniem 1 maja 2012 r.

Dostosowanie prowadzonej przez JSW SA działalności w tym zakresie w aspekcie prorynkowym i proekologicznym do znowelizowanych wymogów prawnych wymusza konieczność podjęcia działań zmierzających do ograniczenia ilości wytwarzanych i zagospodarowywanych na powierzchni odpadów wydobywczych oraz maksymalne ich wykorzystanie w budownictwie komunikacyjnym, do prac inżynieryjno-budowlanych oraz hydrotechnicznych poprzez:

- ✧ produkcję kruszyw w instalacjach zakładu przerobczego,
- ✧ produkcję innych produktów wytworzonych z udziałem odpadów wydobywczych,
- ✧ sprzedaż odpadów wydobywczych w formie nieprzetworzonej,
- ✧ zagospodarowania odpadów wydobywczych w wyrobiskach dołowych.

Realizacja powyższych działań zapewni zwiększenie przychodów JSW SA w wyniku sprzedaży odpadów i kruszyw wykorzystywanych jako materiał budowlany oraz obniżenie kosztów jednostkowych związanych z ich zagospodarowaniem. Taki sposób postępowania ograniczy znacznie niekorzystne oddziaływanie odpadów wydobywczych na środowisko naturalne poprzez optymalne gospodarowanie przestrzenią i zasobami środowiska naturalnego ze szczególnym uwzględnieniem rekultywacji i rewitalizacji terenów oraz gruntów zdegradowanych działalnością górnictw.

## Literatura

- [1] Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (tekst jedn. Dz. U. Nr 185, poz. 1243 z późn. zm.).
- [2] Ustawa z dnia 10 lipca 2008 r. o odpadach wydobywczych (Dz. U. Nr 138, poz. 865 z dn. 31 lipca 2008 r. z późn. zm.).
- [3] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. Nr 112 z 2001 r., poz. 1206).
- [4] Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2006/21/WE z dnia 15 marca 2006 r. (Dziennik Urzędowy L 102 , 11/04/2006 P. 0015 – 0034).
- [5] „Strategia działalności górnictwa węgla kamiennego w Polsce w latach 2007–2015” wraz z korektą, [www.mg.gov.pl](http://www.mg.gov.pl).
- [6] „Strategia gospodarki odpadami poprodukcyjnymi – górnictwymi w Jastrzębskiej Spółce Węglowej SA” z 2008 r.
- [7] Projekt ustawy o zmianie ustawy o odpadach wydobywczych oraz niektórych innych ustaw z dnia 7 kwietnia 2011 r., [www.mos.gov.pl](http://www.mos.gov.pl).
- [8] Aprobata Techniczna IBDiM Nr AT/2010-02-2607 z 2010 r.

Zbigniew GRUSZKA\*, Katarzyna PRUCIAK-KARASEK

## Management of mining waste products in Jastrzębska Spółka Węglowa SA and new obligations resulting from the implementation of the act on extractive waste

### Abstract

Hard coal mines have impacts on the environment first and foremost through generation of huge amounts of wastes, including extractive waste. In 2010, the collieries of Jastrzębska Spółka Węglowa SA extracted 10.5 million Tons extractive waste and rock mass.

Because of the source, this waste can be classified into two basic groups: tailings (i.e. the waste solids or slurries that remain after the treatment of minerals by a number of techniques), waste rock and overburden (i.e. the material that extractive operations move during the process of accessing an ore or mineral body, including during the pre-production development stage).

As a result of coal extraction and its processing, there is generated mining waste (waste rock) and this term covers both the rock generated during processing of coal and waste originating from extraction of minerals other than metal ores (code 01 01 02), generated during washing and cleaning of minerals (code 01 04 12) and during flotation (code 01 04 81).

Classification of waste rock to the class of rock mass is possible, when management of this material in the site is compatible with the local land development plan.

With respect to the impact on environment, these wastes are recognised as non-hazardous and inert.

Since 15 of August 2008, the principles of extractive waste management are laid down in the act on extractive waste.

Because of the special nature of the management of waste from the extractive industries, it was necessary to introduce specific application and permit procedures in respect of waste facilities used to receive such waste.

This act indicates the date 1st May 2012 as the deadline for accommodation of the present waste dumping grounds to the requirements posed by waste disposal facilities and at the same time for expiration current waste disposal conditions. The detailed criteria of classification of extractive waste disposal facilities and the requirements that are posed to this waste as regards possibilities of their recovery will be determined in the regulations that are still being drafted and not yet approved.

This article presents the state of progress of implementation of the provisions of this Act in relation to mining waste generation and the facilities to their management in Jastrzębska Spółka Węglowa SA.

KEY WORDS: extractive waste, rock mass, hard coal mining