

Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej w Bieczu  
Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością  
ul. Rynek 18, 38-340 Biecz  
tel./fax 13 4471040  
NIP 7382144976 REGON 122741503  
Kapitał zakładowy 2 262 000 PLN  
KRS. 0000448829

MARSZAŁEK WOJEWÓDZTWA MAŁOPOLSKIEGO

UL. BASZTOWA 22

ADRES DO KORESPONDENCJI **Egz. Nr 1.**

UL. RACŁAWICKA 56, 30-017 KRAKÓW

# **INSTRUKCJA PROWADZENIA SKŁADOWISKA ODPADÓW INNYCH NIŻ NIEBEZPIECZNE I OBOJĘTNE W BIECZU, PRZY UL. BELNA**

Załącznik do decyzji administracyjnej  
Marszałka Województwa Małopolskiego  
Znak: SR-III. 7241. 17-2019.MD  
Z dnia: 05. 12. 2019 r.

Miejscowość: Biecz

Gmina: Biecz

Powiat: Gorlice

Województwo: Małopolska

Wnioskodawca

**Miejskie Przedsiębiorstwo  
Gospodarki Komunalnej w Biecz Sp. z o.o.**

Biecz, sierpień 2019

## **1. Nazwa podmiotu, adres siedziby oraz adres składowiska odpadów.**

### **1.1. Nazwa podmiotu oraz adres siedziby**

- Właściciel:  
Gmina Biecz  
38-340 Biecz, Rynek 1
- Zarządzający:  
Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej  
w Bieczu Sp. z o. o.  
38-340 Biecz, ul. Rynek 18  
KRS 0000448829  
NIP 7382144976  
REGON 122741503

### **1.2. Adres składowiska odpadów.**

Biecz, ul. Belna, działka nr 2715/10 w Bieczu.

Składowisko odpadów zarządzane przez Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej w Bieczu Sp. z o. o., 38-340 Biecz, ul. Rynek 18, zlokalizowane jest przy ul. Belna, na działce o nr ewidencyjnym 2715/10 w Bieczu. Składowisko znajduje się w południowo - wschodniej części Biecza, na prawym brzegu rzeki Ropa, po północno - zachodniej stronie drogi krajowej nr 28. Najbliższe sąsiedztwo składowiska stanowią tereny nieużytków, w większości porośnięte samosiewami drzew i krzewów.

Składowisko odpadów w Bieczu, przy ul. Belna, wybudowane zostało na podstawie projektu „Rozbudowa i modernizacja składowiska odpadów komunalnych dla gminy Biecz” sporządzonego w Krakowie 70.04.2004 r., przez Jednostkę Projektową BIO-EKO Inżynieria i technika mgr Jerzy Krasodomski, Kraków ul. Krakusów, i w oparciu o Decyzję Starosty Gorlickiego z 9.09.2004 r., znak AB 7351/B-35/2004, udzielającą Pozwolenia na budowę. Ponadto, zgodnie z decyzją Powiatowego Inspektoratu Nadzoru Budowlanego w Gorlicach z 5.05.2008 r., znak: PINB.7353-107/08, udzielone zostało Inwestorowi - Gminie Biecz Pozwolenie na użytkowanie składowiska odpadów, zrealizowanego na podstawie decyzji o pozwoleniu na budowę z 9.09.2004 r., znak: AB.7351/B-35/2004 wydanej przez Starostę Gorlickiego. Ponadto Spółka posiada zaświadczenie Starosty Gorlickiego z 11.19.2009 r., nr AB.7354/B-4/2009, o braku sprzeciwu do zmiany sposobu użytkowania składowiska odpadów, w obrębie działki o nr ewidencyjnym 2715 w Bieczu.

Podstawowe dane techniczne składowiska:

- Powierzchnia działki na której zlokalizowane jest składowisko wynosi 3,0828 ha.
- Powierzchnia zamykanej kwatery podzielonej na dwie części (tj. kwatery I oraz kwatery II) wynosi 0,8677 ha.
- Rzędna dna składowisk jest w zakresie:
  - 249,78 m n.p.m. po północno - wschodniej stronie;
  - 250,30 m n.p.m. po południowo - zachodniej stronie.



- Rzędna korony wału składowiska wynosi 253,0 m n.p.m. na całym obwodzie.
- Docelowa rzędna (maksymalna wysokość składowania odpadów) - 260,0 m n.p.m.
- Objętość składowiska wynosi 77 400 m<sup>3</sup>.
- Po zakończeniu rekultywacji technicznej rzędna składowiska wynosić będzie 260,6 m n. p. m., natomiast po zakończeniu rekultywacji biologicznej 261,00 m n.p.m.

Uszczelnienie skarp i dna niecki składowiska jest sztuczne i wykonane zostało z następujących warstw:

- geowłóknina  $g = 400 \text{ g / m}^2$ ,
- bentofix o grubości 5 mm,
- folia o grubości 2 mm
- geowłóknina  $g = 800 \text{ g / m}^2$ .

Wody odciekowe z kwatery, ujmowane przy pomocy drenażu odcieków, spływają grawitacyjnie do kolektora głównego, którym odprowadzane są do żelbetonowego zbiornika o poj. 50 m<sup>3</sup>, a następnie wywożone na oczyszczalnię ścieków.

Wody opadowe i roztopowe z zaplecza technicznego składowiska odprowadzane są do rowu opaskowego, skąd następnie odprowadzane są rowem zbiorczym do rzeki Ropy.

Składowisko zostało wyposażone w system odgazowujący, składający się z 4 studni odgazowujących (S1 – S4), zbudowanych z betonowych kręgów perforowanych wypełnionych wewnątrz żwirem, z centralnie ułożonym pionowo, perforowanym przewodem z rur PCV.

Składowisko osłonięte jest wałem ochraniającym, uformowanym z materiału lokalnego, obsianego trawą.

Odpady były składowane w sposób nieselektywny. Na składowisku odpadów składowane były odpady inne niż niebezpieczne i obojętne, zgodnie z warunkami *Rozporządzenia Ministra Gospodarki z 30.10.2002 r. w sprawie rodzajów odpadów, które mogą być składowane w sposób nieselektywny* (Dz. U. Nr 191, poz. 1 595).

- W kwaterze I składowano odpady inne niż niebezpieczne z grupy: 20 z odpadami innymi niż niebezpieczne z grupy 16 i 17,
- W kwaterze II składowane były odpady z grupy 20 z odpadami z podgrup: 19 05, 19 08, 19 09 i 19 12.

Na składowisku nie wydzielono sektorów do składowania odpadów niebezpiecznych.

Całkowita pojemność składowiska wynosi: 21 390 Mg. Teren składowiska wyposażony jest w pas zieleni oraz obiekty i urządzenia techniczne zapewniające jego prawidłowe funkcjonowanie.

## 2. Określenie typu składowiska odpadów.

Składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne.



**3. Określenie, czy na składowisku odpadów, którego dotyczy instrukcja, zostały wydzielone części, na których mają być składowane określone rodzaje odpadów niebezpiecznych.**

Na składowisku nie ma wydzielonych części przeznaczonych do składowania odpadów niebezpiecznych.

**4. Rodzaje odpadów przeznaczonych do składowania na składowisku odpadów.**

Odpady inne niż niebezpieczne i obojętne były składowane na przedmiotowym składowisku w sposób nieselektywny na dwóch kwaterach.

- W kwaterze I składowano odpady inne niż niebezpieczne z grupy: 20 z odpadami innymi niż niebezpieczne z grupy 16 i 17,
- W kwaterze II składowane były odpady z grupy 20 z odpadami z podgrup: 19 05, 19 08, 19 09 i 19 12.

Na składowisku nie wydzielono sektorów do składowania odpadów niebezpiecznych.

Od 31.12.2014 r. nie są przyjmowane odpady na składowisku odpadów w Bieczu.

**5. Roczna i całkowita masa odpadów dopuszczonych do składowania.**

Składowisko odpadów od 31.12.2014 r. jest zamknięte i nie są przyjmowane żadne odpady. Na dzień zamknięcia składowiska zeskładowano 21 390 Mg odpadów.

**6. Docelowa rzędna (maksymalna wysokość składowania) i pojemność składowiska odpadów.**

- Maksymalna rzędna (maksymalna wysokość składowania) 260,0 m n.p.m.
- Maksymalna rzędna (maksymalna wysokość z warstwami rekultywacyjnymi) 261,0 m n.p.m.
- Pojemność kwatery 21 390 Mg

**7. Rodzaje odpadów, które mogą zostać użyte na składowisku odpadów, zamiast innych materiałów, w fazie eksploatacyjnej i poeksploatacyjnej, oraz sposób ich użycia.**

**7.1. Faza eksploatacyjna**

W fazie eksploatacyjnej (zamykania) na składowisku odpadów, zgodnie z:

- Rozporządzeniem Ministra Środowiska z 11.05.2015 r. w sprawie odzysku odpadów poza instalacjami i urządzeniami (Dz. U. z 2015 r. poz. 796)
- Rozporządzeniem Ministra Środowiska z 30.04.2013 r. w sprawie składowisk odpadów (Dz. U. z 2013 r., poz. 523),

dopuszcza się zastosowanie następujących kodów odpadów:



**Tab. Nr 1. Wykaz odpadów przewidzianych do kształtowania korony składowiska odpadów:**

L.p.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu
1.	01 04 08	Odpady żwiru lub skruszone skały inne niż wymienione w 01 04 07*
2.	01 04 09	Odpadowe piaski i ły
3.	17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów
4.	17 01 02	Gruz ceglany
5.	17 01 03	Odpady innych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia
6.	17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06*
7.	ex 17 01 80	Usunięte tynki, tapety, okleiny (odzyskiwane mogą być tylko tynki)
8.	ex 17 01 81	Odpady z remontów i przebudowy dróg (odzyskiwane mogą być tylko elementy betonowe i kruszywa niezawierające asfaltu)

**Tab. nr 2. Wykaz odpadów przewidzianych do wykonania okrywy rekultywacyjnej:**

L.p.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu
1.	17 05 04	Gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03*
2.	19 05 03	Kompost nieodpowiadający wymaganiom (nienadający się do wykorzystania)
3.	19 08 05	Ustabilizowane komunalne osady ściekowe
4.	20 02 02	Gleba i ziemia, w tym kamienie

## 7.2. Faza poeksploatacyjna.

W fazie poeksploatacyjnej nie będą wykorzystywane odpady.

## 8. Wyszczególnienie urządzeń technicznych niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania składowiska odpadów w fazie poeksploatacyjnej.

W celu prawidłowego funkcjonowania składowiska odpadów, zostało ono wyposażone w następujące urządzenia:

### 8.1. Podstawowe urządzenia:

- Waga z systemem ważącym służącym do ważenia i rejestracji odpadów przywożonych na składowisko,
- Brodzik do dezynfekcji kół samochodowych,

### 8.2. Urządzenia, obiekty gospodarki wodnej:

- System drenażu wód odciekowych wykonany z rur perforowanych PEHD Ø 150 mm, zabezpieczonych warstwą żwirową oraz filtracyjną; żwirowo - piaszczystą; na folii zabezpieczającej (ciągi drenażowe z rur drenarskich, doprowadzone do zbieracza Ø 160 mm),
- 4 studnie odgazowujące zbudowane z betonowych kręgów perforowanych wypełnionych wewnątrz żwirem, z centralnie ułożonym pionowo, perforowanym przewodem z rur PCV. Po zamknięciu składowiska studnia odgazowująca S 3 - zbierająca biogaz z wszystkich studni odgazowujących,



- z centralnie ułożonym pionowo, perforowanym przewodem z rur PCV będzie zakończona palnikiem do spalania biogazu,
- Drenaż do zbierania wód odciekowych ze składowiska ze zbiornikiem żelbetonowym o pojemności  $V = 50 \text{ m}^3$ ,
- Kanalizacja sanitarna ze zbiornikiem wybieralnym,
- Rowy opaskowe wokół składowiska,
- Wał przeciwpowodziowy.

### 8.3. Drogi i place:

- Układ dróg transportowych,
- Plac magazynowania materiałów na warstwy izolacyjne - w okolicy kwatery, o podłożu utwardzonym.

### 8.4. Urządzenia pomocnicze:

- Przesuwna brama wjazdowa,
- Pas zieleni izolacyjnej.

## 9. Wyszczególnienie aparatury kontrolno - pomiarowej wraz ze schematem rozmieszczenia punktów pomiarowych.

- Punkty poboru wody powierzchniowej na rzece Ropa powyżej i poniżej składowiska,
- system otworów obserwacyjnych wód podziemnych (piezometry P 1 – P 3) zlokalizowanych na działce Nr 2 715 / 10 po północnej, północno – zachodniej i zachodniej stronie składowiska,
- 1 studnia odgazowująca zbudowana z betonowych kręgów perforowanych wypełnionych wewnątrz żwirem, z centralnie ułożonym pionowo, perforowanym przewodem z rur PCV. Po zamknięciu składowiska studnia odgazowująca S 3 - zbierająca biogaz z wszystkich studni odgazowujących, z centralnie ułożonym pionowo, perforowanym przewodem z rur PCV będzie zakończona palnikiem do spalania biogazu,
- zbiornik wód odciekowych,
- reper bazowy „B” wraz z 8 – ma reperami roboczymi umieszczonymi na koronie wału składowiska,
- deszczomierz do pomiaru i rejestracji opadu atmosferycznego, zlokalizowany na terenie oczyszczalni ścieków.

Wszystkie ww. elementy zostały przedstawione na załączniku graficznym nr 1 do nn. opracowania.

## 10. Określenie sposobu składowania poszczególnych rodzajów odpadów.

Nie określono z uwagi na zaprzestanie składowania odpadów. Składowisko odpadów jest w fazie zamykania i nie są na nim składowane odpady.

## 11. Określenie rodzaju i grubości stosowanej warstwy izolacyjnej;

Nie określono z uwagi na zaprzestanie od 31.12.2014 r. składowania odpadów na składowisku odpadów w Bieczu.



Odpady nie są składowane, w związku, z czym nie są również przesypywane.

## **12. Określenie godzin otwarcia składowiska odpadów.**

Składowisko odpadów czynne było od poniedziałku do piątku w godzinach od 7<sup>00</sup> do 15<sup>00</sup>. W razie konieczności dopuszczone było przyjmowanie odpadów w innych dniach i godzinach.

Składowisko jest nieczynne od 31.12.2014 r. Na składowisku odpadów nie są przyjmowane odpady.

Na składowisko mają wstęp wyłącznie osoby do jego obsługi, polegającej na nadzorze, bieżącej pielęgnacji i konserwacji, oraz celem poboru prób monitoringowych.

## **13. Określenie sposobu zabezpieczenia składowiska odpadów przed dostępem osób nieuprawnionych.**

Cały teren składowiska jest ogrodzony i zabezpieczony przed dostępem osób postronnych. Dozór nad nim dodatkowo będzie pełnił system elektroniczny, z powiadomieniem o naruszeniu miru.

## **14. Określenie procedury przyjęcia odpadów na składowisko odpadów;**

W związku z zamknięciem składowiska odpadów w Bieczu nie są przyjmowane żadne odpady od 31.12.2014 r.

## **15. Określenie sposobów i częstotliwości prowadzonych badań, o których mowa w art. 117 ustawy o odpadach.**

W związku z zakończeniem przyjmowania odpadów na składowisko – nie dotyczy.

## **16. Określenie Planu Awaryjnego, w szczególności na wypadek wykrycia zmian w jakości wód gruntowych z powodu emisji substancji ze składowiska odpadów.**

Zgodnie z *Ustawą z 13.04.2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz. U. z 2007 r. Nr 75, poz. 493, z późniejszymi zmianami)*, w przypadku wystąpienia bezpośredniego zagrożenia szkodą w środowisku, należy niezwłocznie podjąć działania zapobiegawcze, w celu ograniczenia szkody, zapobieżenia kolejnym szkodom i ich skutkom dla środowiska. Podejmowanie działań zapobiegawczych ograniczających szkody, spoczywa na zarządzającym składowiskiem tj. Gminie Biecz, realizującej zadania w zakresie eksploatacji składowiska poprzez Miejskie Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej w Bieczu Sp. z o. o. Jeżeli mimo przeprowadzonych działań zapobiegawczych wystąpiła szkoda w środowisku, należy niezwłocznie zgłosić ten fakt Regionalnemu Dyrektorowi Ochrony Środowiska w Krakowie oraz Małopolskiemu Wojewódzkiemu Inspektorowi Ochrony Środowiska.

Do potencjalnych zagrożeń dla środowiska, składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Bieczu, można zaliczyć:

- utratę szczelności zbiornika odcieków,
- uszkodzenie дренаżu odcieków,



- wybuch gazu składowiskowego,
- pożar złoża odpadów,
- podtopienie składowiska.

#### **16.1. Utrata szczelności zbiornika odcieków.**

Ocieki ze składowiska w Bieczu zbierane są drenażem do żelbetonowego zbiornika o pojemności 50 m<sup>3</sup>, a następnie wywożone na oczyszczalnię ścieków.

Utrata szczelności zbiornika jest mało prawdopodobna. Identyfikacja utraty szczelności zbiornika na ocieki polega na kontroli poziomu i składu wód podziemnych. W przypadku stwierdzenia nieszczelności, zbiornik należy uszczelnić.

#### **16.2. Utrata drożności drenażu odcieków.**

Utrata drożności drenażu wód odciekowych może być spowodowana mechanicznym uszkodzeniem drenażu, czyli np. osiadaniem podłoża lub naciskiem odpadów, a także zarastaniem drenażu osadami biologicznym lub chemicznymi. Składowisko wyposażono w system drenażu wód odciekowych, zbudowany z warstwy drenażowej wykonanej z materiału żwirowego Ø – 16 - 32 mm, o miąższości 0,5 m, w której umieszczono system drenażu głównego, odprowadzającego ocieki do głównego kolektora. Ocieki z dna niecki ujmowane są drenem Ø 150 mm, owiniętym geowłókniną, który obsypano żwirem. Utrata drożności systemu drenażu może skutkować brakiem możliwości odprowadzania odcieków do zbiornika bezodpływowego i wody odciekowe w takim wypadku gromadzić się będą w czaszy składowiska. Zaleganie wód odciekowych w czaszy może powodować namakanie skarp składowiska i pogorszenia ich szczelności.

Potencjalną utratę drożności systemu drenażowego można zidentyfikować analizując ilość ścieków dopływających do zbiornika oraz poziomem wody w piezometriach. W przypadku znacznego zmniejszenia objętości wody odciekowej dopływającej do zbiornika należy zlokalizować i naprawić uszkodzenie mechaniczne drenażu w miejscu jego wystąpienia, a w przypadku zarastania udroźnić system. Udrożnienia systemu można dokonać poprzez płukanie drenu przy pomocy czyszczaka umieszczonego w rurze pionowej. W celu stworzenia możliwości odpowietrzania i udrażniania drenażu, koniec drenu odprowadzającego ocieki wyprowadzono po skarpie nad koronę wału i zakończono kominkiem odpowietrzającym na wysokości 2,5 m.

#### **16.3. Wybuch gazu składowiskowego (biogazu).**

Biogaz stanowi rezultat zachodzących w złożu wysypiska reakcji rozkładu substancji organicznej, w warunkach przewagi procesów beztlenowych, których głównymi produktami są: metan i dwutlenek węgla. Gaz składowiskowy stanowi źródło zagrożenia środowiska, przede wszystkim w związku z jego wybuchowością, zagrażającą życiu i mieniu ludzkiemu. Normalny biogaz przy stosunku metanu do dwutlenku węgla na poziomie 1,2 - 1,5 i minimalnych ilościach tlenu nie jest niebezpieczny. Cech wybuchowości nabiera dopiero mieszanina metanu i powietrza w warunkach, gdy zawartość metanu wynosi 5 – 15 % objętości tej mieszaniny. Składowisko odpadów w Bieczu wyposażono w system odgazowujący, składający się z czterech studni typu podciąganego,



które zostały podłączone do jednej studni centralnej wyposażonej w palnik do spalania biogazu. Ze względu na niskie wartości stężeń oraz skład gazu składowiskowego, ryzyko wystąpienia tego typu awarii na składowisku w Bieczu jest stosunkowo niewielkie.

Celem zminimalizowania prawdopodobieństwa wystąpienia wybuchu biogazu, należy na bieżąco wykonywać badania jego składu, monitorować ewentualne zmiany jego składu oraz stan roślinności porastającej składowisko oraz jego bezpośrednie sąsiedztwo. O obecności biogazu w środowisku glebowym może świadczyć zniszczona roślinność porastająca powierzchnię i skarpy boczne składowiska, ponieważ obecny w glebie biogaz blokuje dostęp tlenu do korzeni roślin, powodując ich obumieranie.

W przypadku wybuchu gazu należy w pierwszej kolejności powiadomić straż pożarną. W przypadku stwierdzenia zagrożenia zdrowia i życia pracowników składowiska, należy wezwać pogotowie ratunkowe i powiadomić policję. Po opanowaniu sytuacji awaryjnej i zakończeniu ewentualnej akcji ratowniczej, w przypadku rozrzucenia odpadów na znacznej odległości, należy uporządkować teren składowiska oraz tereny do niego przyległe do stanu przed wybuchem. W dalszej kolejności należy ustalić przyczynę wybuchu, wykonać badania składu i emisji gazu składowiskowego oraz rozważyć konieczność badania składu powietrza na terenach przyległych do instalacji.

#### **16.4. Pożar złoża odpadów.**

Na terenie składowiska odpadów mogą wystąpić samozapłony, zapłony i pożary odpadów, które oprócz bezpośredniego zagrożenia dla pracowników składowiska, mogą powodować gwałtowną emisję do powietrza dużych ilości toksycznych zanieczyszczeń, włącznie z dioksynami i lotnymi związkami organicznymi. Na składowisku w fazie poeksploatacyjnej mogą mieć miejsce pożary podpowierzchniowe.

W celu eliminacji ryzyka wystąpienia pożaru na składowisku, obowiązuje bezwzględny zakaz stosowania ognia. Składowisko należy wyposażyć w sprzęt gaśniczy. W przypadku pożaru konieczne jest użycie sprzętu gaśniczego oraz powiadomienie straży pożarnej i przełożonych. Jednostkom straży pożarnej należy udostępnić i wskazać posiadane zapasy wody gaśniczej oraz miejsca najbardziej narażone na rozprzestrzenianie się pożaru. Bezwzględny zakaz stosowania ognia na terenie składowiska odpadów oraz stosowanie środków bezpieczeństwa w pracach eksploatacyjnych i naprawczych, zapewni obniżenie poziomu ryzyka wystąpienia tego typu awarii.

#### **16.5. Podtopienie składowiska.**

Ekstremalnie intensywne i długotrwałe opady atmosferyczne mogą prowadzić do podtopienia składowiska, przepełnienia i przelania się zbiornika na wody odciekowe, a w sytuacji krytycznej do przelania odcieków przez obwałowanie składowiska, co może spowodować migrację odcieków do gruntu, wód gruntowych i powierzchniowych.

Aby temu zapobiec konieczne jest bieżące wypompowywanie wody odciekowej ze zbiornika na odcieki, aż do czasu osiągnięcia bezpiecznego jej poziomu w czaszy. W przypadku przedostania się odcieków poza teren



uszczelnionej czaszy lub przelewania się zbiornika na odcieki, należy wykonać wymianę zanieczyszczonego gruntu.

W związku z usytuowaniem składowiska w terenie zalewowym rzeki Ropy, składowisko zostało zabezpieczone wałem przeciwpowodziowym na wodę stuletnią. Wobec powyższego prawdopodobieństwo zalanie terenu składowiska jest praktycznie niewielkie. Ponadto, w związku z płytkim zaleganiem wód gruntowych w miejscu lokalizacji składowiska, zostało ono tak zaprojektowane, aby zabezpieczyć dno niecki przed wyparciem i zniszczeniem siłą wyporu wody.

Nawalne i długotrwałe opady deszczu mogą ponadto skutkować utratą stateczności skarp, spowodowanej ich nasyceniem wodą. Awaria ta nie musi powodować nadzwyczajnych zagrożeń środowiska, jednak w przypadku osunięcia się znacznej masy odpadów należy oczyścić teren wokół skarp i przywrócić teren do stanu poprzedniego.

W przypadku wysokich stanów wód w tym rejonie, mogących mieć wpływ na szczelność obwałowań składowiska (spełniających również funkcję wałów przeciwpowodziowych), należy prowadzić stały nadzór nad ich szczelnością i stanem technicznym, i w miarę potrzeby wzmocnić je i uszczelniać. W tym celu należy zgromadzić na terenie składowiska materiały niezbędne do tych czynności (np. piasek i worki).

#### **16.6. Służby odpowiedzialne za podejmowanie działań zapobiegawczych, ograniczających szkody i naprawczych.**

Podejmowanie działań zapobiegawczych, ograniczających szkody, i naprawczych, oraz realizacji zadania w zakresie eksploatacji składowiska spoczywa na zarządzającym składowiskiem tj. Miejskim Przedsiębiorstwie Gospodarki Komunalnej w Bieczu Sp. z o. o..

##### **16.6.1. Informowanie o wystąpieniu stanu awaryjnego .**

O wystąpieniu stanu awaryjnego należy powiadomić:

- każdorazowo Burmistrza Biecza,
- Małopolskiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska o stwierdzonych zmianach monitorowanych parametrów (w szczególności na wypadek wykrycia zmian w jakości wód gruntowych w zakresie emisji substancji ze składowiska), wskazujących na możliwość wystąpienia lub powstania zagrożeń dla środowiska,
- Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Krakowie oraz Małopolskiego Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w przypadku, gdy mimo przeprowadzonych działań zapobiegawczych zagrożenie szkodą w środowisku nie zostało zażegnane, lub wystąpiła szkoda w środowisku.

##### **16.6.2. Ważne telefony w przypadku wystąpienia sytuacji awaryjnej.**

- |                               |              |
|-------------------------------|--------------|
| – Burmistrz Biecza            | 13 44 71 113 |
| – Straż Pożarna               | 998          |
| – Pogotowie Ratunkowe         | 999          |
| – Policja                     | 997          |
| – Komisariat Policji w Bieczu | 13 44 71 007 |



- Małopolski Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska 18 44 38 027
- Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Krakowie 12 61 98 120,  
12 61 98 121

## 17. Sposób technicznego zamknięcia składowiska odpadów i kierunek jego rekultywacji.

Zamknięcie i rekultywacja składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Bieczu, przy ul. Belna, obejmującego jedną kwaterę podzieloną na dwie części (kwatery I i II), odbywać się będzie zgodnie z „Projektem zamknięcia i rekultywacji składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Bieczu” opracowanym w czerwcu 2015 r., przez Firmę Wdrożeniową – Wykonawczą „EKO – TECH”, Pustynia 154 c, 39-200 Dębica, przy zachowaniu warunków określonych w niniejszej decyzji. Rekultywacja została przewidziana w kierunku zieleni niskiej z obsadzeniem roślinnością płozącą.

W celu zamknięcia i rekultywacji składowiska, wykonane zostaną następujące prace:

1. Odpowiednie ukształtowanie powierzchni korony składowiska, poprzez wyrównanie odpadów do wymaganych rzędnych niwelacyjnych, przy pomocy specjalistycznego sprzętu (spychacza gąsienicowego oraz kompaktora). Do ukształtowania powierzchni korony składowiska mogą zostać wykorzystane odpady wymienione w *Załączniku nr 2 do Rozporządzenia Ministra Środowiska z 30.04.2013 r., w sprawie składowisk odpadów (Dz. U. z 2013 r., poz. 523) o kodach: 01 04 08, 01 04 09, 17 01 01, 17 01 02, 17 01 03, 17 01 07, ex 17 01 80, ex 17 01 82*. Wykorzystanie odpadów odbywać się będzie z zachowaniem warunków ww. rozporządzenia oraz przepisów ustawy z 14.12.2012 r. o odpadach. Maksymalna warstwa ww. odpadów użytych do kształtowania skarp i korony składowiska będzie mniejsza niż 25,0 cm. Funkcje skarp zewnętrznych będą pełniły wały okalające kwaterę składowiska, uformowane w trakcie jego budowy, o wysokości ok. 2,0 m i nachyleniu średnio ok. 1 : 25 %.
2. Wykonanie warstwy wyrównująco - odgazowującej o łącznej miąższości ok. 0,2 m, składającej się ze żwiru oraz z piasku. Prace związane z układaniem tej warstwy będą wykonywane przy użyciu spycharki gąsienicowej oraz koparki podsiębiernej z łyżką skarpówką. Ponadto w ww. warstwie wykonane zostaną prace instalatorskie polegające na połączeniu istniejących studni odgazowujących w jeden układ z centralną pochodnią do spalania gazu składowiskowego. Dotychczas gaz składowiskowy ulatniał się do atmosfery przez 4 studnie odgazowujące (S1 - S4). Studnie te, w ww. warstwie, zostaną połączone rurami do istniejącej, umieszczonej centralnie, studni odgazowującej (S3). Studnia ta zostanie wyposażona w palnik do spalania biogazu.
3. Wody opadowe i drenażowe z kwatery, ujmowane przy pomocy drenażu odcieków, spływają grawitacyjnie do kolektora głównego, którym odprowadzane są do żelbetonowego zbiornika o poj. 50,0 m<sup>3</sup>, a następnie wywożone na oczyszczalnię ścieków. Po wykonaniu prac rekultywacyjnych gospodarka odciekami nie ulegnie zmianie. Wody opadowe z powierzchni zrehabilitowanej i zamkniętej kwatery składowiska ujmowane będą rowem



opaskowym okalającym składowisko, a następnie odprowadzane rowem zbiorczym do rzeki Ropa.

4. Wykonanie biologicznej warstwy okrywy rekultywacyjnej, złożonej z warstwy nieprzepuszczalnej z gruntu mineralnego (gliny, ily) o grubości ok. 0,4 m i humusu i odpadów, o grubości ok. 0,4 m, wyszczególnionych w Załączniku nr 2 do Rozporządzenia Ministra Środowiska z 30.04.2013 r., w sprawie składowisk odpadów (Dz. U. z 2013 r., poz. 523), umożliwi przeprowadzenie rekultywacji biologicznej, tj. powstanie i utrzymanie trwałej pokrywy roślinnej. Wykorzystanie odpadów odbywać się będzie z zachowaniem warunków ww. rozporządzenia oraz przepisów ustawy z 14.12.2012 r. o odpadach. Wykorzystanie komunalnych osadów ściekowych, do wykonania okrywy rekultywacyjnej, odbywać się będzie zgodnie z obowiązującymi przepisami w tym zakresie, m.in. osady te nie mogą przekraczać warunków dla komunalnych osadów ściekowych określonych w przepisach wydanych na podstawie art. 96 Ustawy o odpadach dla stosowania komunalnych osadów ściekowych przy dostosowaniu gruntów do określonych potrzeb. Wszelkie czynności związane z ułożeniem i rozplantowaniem warstwy biologicznej okrywy rekultywacyjnej wykonywane będą przy użyciu odpowiedniego sprzętu, umożliwiającego właściwe i bezpieczne wykonanie przedmiotowych prac.
5. Wykonanie okrywy rekultywacyjnej - biologicznej, zabezpieczającej powierzchnię przed erozją w formie pokrywy roślinnej:
  - obsianie mieszanką traw (np. kupkówka pospolita, mietlica rozłogowa, kostrzewa czerwona, rajgras angielski itp. (rośliny azotolubne),
  - pokrycie zboczy składowiska agrotkaniną lub agrowłókniną,
  - wykonanie nasadzeń roślinność płożąca i krzewy, w celu uzyskania kierunku biologicznego,
  - zabiegi pielęgnacyjne.

W trakcie realizacji rekultywacji składowiska odpadów należy liczyć się z możliwością wypadania roślin (susza, chwasty, zła jakość sadzonek itp.). Niezbędne będzie więc dokonywanie systematycznych przeglądów nasadzeń, a w przypadku stwierdzenia ubytków bieżące uzupełnianie nasadzeń.

## **18. Inne działania prowadzone na składowisku odpadów dotyczące prowadzenia i nadzoru nad składowiskiem odpadów w celu zapewnienia jego prawidłowego funkcjonowania.**

### **18.1. Monitoring składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Bieczu, w fazie eksploatacyjnej, polegał będzie na:**

- **badaniu wielkości opadu atmosferycznego** – prowadzone we własnym zakresie, przy użyciu deszczomierza, znajdującego się na terenie oczyszczalni ścieków. Częstotliwość wykonywania pomiarów – 1 raz dziennie.
- **pomiarze poziomu i jakości wód podziemnych** – w piezometrach P 1 – P 3, w zakresie wskaźników określonych w przepisach szczegółowych, tj.:
  - odczyn (pH),



- przewodność elektrolityczna właściwa,
- ogólny węgiel organiczny (OWO),
- stężenie ChZT<sub>Cr</sub>,
- stężenie azotanów i amoniaku,
- zawartości metali ciężkich: Cd, Cr<sup>46</sup>, Cu, Hg, Pb i Zn,
- sumę wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA)

- co 3 miesiące,

- **pomiary poziomu i jakości wód powierzchniowych** – w punktach monitoringowych W 1 i W 2 na rzece Ropa, w zakresie wskaźników określonych w przepisach szczegółowych, tj.:

- odczyn (pH),
- przewodność elektrolityczna właściwa,
- ogólny węgiel organiczny (OWO),
- stężenie ChZT<sub>Cr</sub>,
- stężenie azotanów i amoniaku,
- zawartości metali ciężkich: Cd, Cr<sup>46</sup>, Cu, Hg, Pb i Zn,
- sumę wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA)

- co 3 miesiące,

- **badania składu wód odciekowych** – w zbiorniku odcieku - w zakresie wskaźników określonych w przepisach szczegółowych, co 3 miesiące,
- **badania objętości wód odciekowych** co miesiąc,
- **pomiary emisji gazu składowiskowego oraz jego składu** w studni odgazowującej S3 w zakresie wskaźników:

- metan (CH<sub>4</sub>),
- dwutlenek węgla (CO<sub>2</sub>),
- tlen (O<sub>2</sub>)

co 1 miesiąc,

- **kontroli osiadania powierzchni składowiska i ocenie stateczności zboczy** prowadzona co 12 miesięcy w oparciu o punkt kontrolny B 252,91 m n. p. m. zlokalizowany na wale przeciwpowodziowym. Ocena stateczności zboczy określana będzie metodami geotechnicznymi.
- **pomiary struktury i składu masy zdeponowanych odpadów** – 1 raz w roku.



**Tab. Nr 3. Lokalizacja punktów monitoringowych:**

3. Lokalizacja punktów monitoringowych.

Punkt pomiarowy	Lokalizacja punktów monitoringowych	
Piezometry		
P-1	N 49°73'08,42"	E 21°26'88,13"
P-2	N 49°72'97,28"	E 21°26'72,73"
P 3	N 49°72'86,31"	E 21°26'61,69"
Wody odciekowe		
W O	N 49°73'01,80"	E 21°26'83,73"
Wody powierzchniowe		
W 1	N 49°72'99,55"	E 21°26'56,74"
W 2	N 49°73'01,32"	E 21°26'58,39"
Gaz składowiskowy		
S 3	N 49°72'94,61"	E 21°26'73,40"
Struktura i skład masy składowanych odpadów (jednorazowo w 2014 r.)		
Dostarczane odpady	Na działce Nr 2 715/10	
Osiadanie składowiska i stateczność skarp		
B 252,91 m n.p.m.	N 49°72'98,72"	E 21°26'82,19"
Rp1 252,79	N 49°43'46,04"	E 21°16'3,77"
Rp2 251,64	N 49°43'45,98"	E 21°16'3,85"
Rp3 250,50	N 49°43'45,92"	E 21°16'3,95"
Rp4 252,88	N 49°43'51,11"	E 21°16'8,28"
Rp5 252,78	N 49°43'46,52"	E 21°16'1,18"
Rp6 252,66	N 49°43'46,03"	E 21°15'58,72"
Rp7 252,86	N 49°43'44,05"	E 21°15'57,80"
Rp8 252,78	N 49°43'44,35"	E 21°16'0,93"
Opady atmosferyczne		
Deszczomierz znajdujący się na oczyszczalni ścieków		

#### **18.2. Monitoring składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Bieczu w fazie poeksploatacyjnej:**

Monitoring składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w Bieczu, będzie zgodny z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z 30.04.2013 r. w sprawie składowisk odpadów (Dz. U. z 2.05.2013 r., p. 523) i będzie polegał na:

- **badaniu wielkości opadu atmosferycznego** – prowadzone we własnym zakresie, przy użyciu deszczomierza, znajdującego się na terenie oczyszczalni ścieków. Częstotliwość wykonywania pomiarów – 1 raz dziennie.
- **pomiarze poziomu i jakości wód podziemnych** – w piezometrach P 1 – P 3 w zakresie wskaźników określonych w przepisach szczegółowych
  - odczyn (pH),
  - przewodność elektrolityczna właściwa,
  - ogólny węgiel organiczny (OWO),
  - stężenie ChZT<sub>C</sub>,
  - stężenie azotanów i amoniaku,
  - zawartości metali ciężkich: Cd, Cr<sup>46</sup>, Cu, Hg, Pb i Zn,
  - sumę wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA)
- co 6 miesięcy.



- **pomiary poziomu i jakości wód powierzchniowych** – w punktach monitoringowych W 1 i W 2 na rzece Ropa, w zakresie wskaźników określonych w przepisach szczegółowych, tj.:

- odczyn (pH),
- przewodność elektrolityczna właściwa,
- ogólny węgiel organiczny (OWO),
- stężenie ChZT<sub>Cr</sub>,
- stężenie azotanów i amoniaku,
- zawartości metali ciężkich: Cd, Cr46, Cu, Hg, Pb i Zn,
- sumę wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (VWA)

- co 6 miesięcy.

- **badaniu składu wód odciekowych** – w zbiorniku odcieku - w zakresie wskaźników określonych w przepisach szczegółowych, co 6 miesięcy,
- **badaniu objętości wód odciekowych**, co 6 miesięcy,
- **pomiary emisji gazu składowiskowego oraz jego składu** w studni odgazowującej S3 w zakresie wskaźników
  - metan (CH<sub>4</sub>),
  - dwutlenek węgla (CO<sub>2</sub>),
  - tlen (O<sub>2</sub>)

co 6 miesięcy.

- **kontroli osiadania powierzchni składowiska i ocenie stateczności zboczy** prowadzona co 12 miesięcy w oparciu o punkt kontrolny B 252,91 m n. p. m. zlokalizowany na wale przeciwpowodziowym. Ocena stateczności zboczy określana będzie metodami geotechnicznymi.
- **pomiary struktury i składu masy zdeponowanych odpadów** – 1 raz w roku.



**Tab. Nr 3. Lokalizacja punktów monitoringu**

5. Lokalizacja punktów monitoringowych

Punkt pomiarowy	Lokalizacja punktów monitoringowych	
Piezometry		
P-1	N 49°73'08,42"	E 21°26'88,13"
P-2	N 49°72'97,28"	E 21°26'72,73"
P 3	N 49°72'86,31"	E 21°26'61,69"
Wody odciekowe		
W O	N 49°73'01,80"	E 21°26'83,73"
Wody powierzchniowe		
W 1	N 49°72'99,55"	E 21°26'56,74"
W 2	N 49°73'01,32"	E 21°26'58,39"
Gaz składowiskowy		
S 3	N 49°72'94,61"	E 21°26'73,40"
Osiadanie składowiska i stateczność skarp		
B 252,91 m n.p.m.	N 49°72'98,72"	E 21°26'82,19"
Rp1 252,79	N 49°43'46,04"	E 21°16'3,77"
Rp2 251,64	N 49°43'45,98"	E 21°16'3,85"
Rp3 250,50	N 49°43'45,92"	E 21°16'3,95"
Rp4 252,88	N 49°43'51,11"	E 21°16'8,28"
Rp5 252,78	N 49°43'46,52"	E 21°16'1,18"
Rp6 252,66	N 49°43'46,03"	E 21°15'58,72"
Rp7 252,86	N 49°43'44,05"	E 21°15'57,80"
Rp8 252,78	N 49°43'44,35"	E 21°16'0,93"
Opady atmosferyczne		
Deszczomierz znajdujący się na oczyszczalni ścieków		

### 18.3 Nadzór nad składowiskiem odpadów

Nadzór nad składowiskiem w zakresie bieżącej jego kontroli, jak również organizacji robót pielęgnacyjnych i konserwacyjnych pełnić będzie Kierownik składowiska.

Dodatkowo, sprawdzany będzie stan wierzchowiny składowiska, co miesiąc, oraz każdorazowo po intensywnych opadach. W razie stwierdzenia rozmyć i zapadnięć terenu będą one uzupełniane ziemią urodzajną i obsiewane trawą.

Sprawdzany będzie stan techniczny urządzeń zlokalizowanych na składowisku (piezometrów, studni odgazowującej, zbiornika odcieku) w okresie dokonywania badań monitoringowych. Przeprowadzone czynności kontrolne urządzeń zostaną udokumentowane poprzez wpis w prowadzonych dokumentach pracy składowiska.

#### Załącznik do instrukcji:

1. Schemat z rozmieszczeniem punktów pomiarowych.

Z up. Marszałka  
Województwa Małopolskiego  
*Edyta Przywora*  
Kierownik Zespołu Gospodarki Odpadami