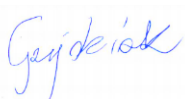


## OPINIA O MOŻLIWOŚCI UTRATY STATUSU ODPADU PRZEZ ODPAD O KODZIE 17 03 02

Zleceniodawca: Redkom Park Bielsko sp. z o.o.  
ul. Słoneczna 116A  
05-500 Stara Iwiczna

Opracowała:  
Specjalista ds. Ochrony Środowiska



.....  
mgr inż. Karolina Grzejdziak

Wrocław, wrzesień 2023 r.

Niniejszy dokument bez pisemnej zgody GBA Polska Sp. z o.o. nie może być powielany inaczej niż tylko w całości.

**Spis treści:**

|                                             |   |
|---------------------------------------------|---|
| 1. WSTĘP .....                              | 3 |
| 2. PODSTAWA WYKONANIA PRAC .....            | 3 |
| 3. ZAKRES I METODYKA BADAŃ .....            | 3 |
| 4. POBIERANIE PRÓBEK.....                   | 4 |
| 5. ZASADY INTERPRETACJI WYNIKÓW BADAŃ ..... | 4 |
| 6. OMÓWIENIE WYNIKÓW BADAŃ ODPADU .....     | 5 |
| 7. PODSUMOWANIE .....                       | 6 |

**Spis załączników:**

Załącznik nr 1 – Sprawozdanie z badań

## 1. WSTĘP

Celem niniejszego opracowania jest interpretacja wyników badań laboratoryjnych próbki odpadu o kodzie 17 03 02 - Mieszanki bitumiczne inne niż wymienione w 17 03 01, pod kątem możliwości utraty statusu odpadu i dalszego wykorzystania w drogownictwie.

Próbka odpadu destruktu asfaltowego pobrana została w dniu 21.08.2023 r. przez pracownika GBA Polska Sp. z o.o.

Badania przeprowadzono w celu określenia czy odpad spełnia wymagania określone w Rozporządzeniu Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 23 grudnia 2021 r. w sprawie określenia szczegółowych warunków utraty statusu odpadów dla odpadów destruktu asfaltowego (Dz. U. 2021, poz. 2468).

## 2. PODSTAWA WYKONANIA PRAC

Niniejszą opinię wykonano na zlecenie przedsiębiorstwa Redkom Park Bielsko sp. z o.o.. Podstawą prawną opracowania są obowiązujące przepisy prawne, których wykaz zamieszczono poniżej:

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2022, poz. 2556 ze zm.),
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. 2023, poz. 1587 t.j.),
- Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. 2020, poz. 10),
- Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 23 grudnia 2021 r. w sprawie określenia szczegółowych warunków utraty statusu odpadów dla odpadów destruktu asfaltowego (Dz. U. 2021, poz. 2468).

## 3. ZAKRES I METODYKA BADAŃ

Omawiany odpad destruktu asfaltowego o kodzie 17 03 02 przebadano w celu określenia czy spełnia wymagania jakościowe określone w Rozporządzeniu Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 23 grudnia 2021 r. w sprawie określenia szczegółowych warunków utraty statusu odpadów dla odpadów destruktu asfaltowego (Dz. U. 2021, poz. 2468), co może umożliwić utratę statusu odpadu.

Analizy próbki omawianego odpadu przeprowadzono w akredytowanym przez Polskie Centrum Akredytacji laboratorium badawczym GBA Polska Sp. z o.o. (Certyfikat Akredytacji Polskiego Centrum Akredytacji AB 1095). Identyfikację zastosowanych metod badawczych wraz z zakresem badań przedstawiono w sprawozdaniu z badań laboratoryjnych, na podstawie których wykonano opinię.

W poniższej tabeli przedstawiono zakres przeprowadzonych badań.

Tabela nr 1. Zakres badań.

| ANALIZA BEZPOŚREDNIA                         |                        |
|----------------------------------------------|------------------------|
| – Fenantren                                  | – Benzo(ghi)perylen    |
| – Antracen                                   | – Dibenzo(a,h)antracen |
| – Fluoranten                                 | – Naftalen             |
| – Piren                                      | – Acenaftylen          |
| – Benzo(a)antracen                           | – Acenaften            |
| – Chryzen                                    | – Fluoren              |
| – Benzo(a)piren                              | – Benzo(b)fluoranten   |
| – Indeno(1,2,3-cd)piren                      | – Benzo(k)fluoranten   |
| – Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne |                        |
| ANALIZA WYCIĄGU WODNEGO (test wymywania)     |                        |
| – Arsen                                      | – Fluorki              |
| – Bar                                        | – Chlorki              |
| – Beryl                                      | – Siarczany            |
| – Chrom                                      | – Azotany              |
| – Cynk                                       | – Cyjanki ogólne       |
| – Kadm                                       | – ChZT-Cr              |
| – Kobalt                                     |                        |
| – Miedź                                      |                        |
| – Nikiel                                     |                        |
| – Ołów                                       |                        |
| – Rtęć                                       |                        |
| – Selen                                      |                        |
| – Wanad                                      |                        |

#### 4. POBIERANIE PRÓBEK

Próbka odpadu została pobrana przez próbkobiorcę GBA Polska Sp. z o.o. w dniu 21.08.2023 r. i przebadana przez pracowników laboratorium GBA Polska Sp. z o.o., metodą akredytowaną dla danego odpadu. Pobrana została reprezentatywna próbka uśredniona, która następnie trafiła do analiz laboratoryjnych.

W poniższej tabeli przedstawiono charakterystykę omawianej próbki.

Tabela nr 2. Identyfikacja próbek

| Nazwa Próbkki      | Miejsce poboru                                                                          | Adres pobrania                              | Nr laboratoryjny próbki | Nr sprawozdania z badań |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 1                  | 2                                                                                       | 3                                           | 4                       | 5                       |
| Destrukt asfaltowy | Jezdnia,<br>Teren parkingu TESCO<br>Współrzędne GPS:<br>N 49°50'44.35" ; E 19°02'06.32" | ul. Warszawska 180, 43-346<br>Bielsko-Biała | 23071/08/23             | M/0/08/2023/93/F/1      |

#### 5. ZASADY INTERPRETACJI WYNIKÓW BADAŃ

W celu określenia czy odpad destruktu odpadowego może utracić status odpadu i być wykorzystywany w drogownictwie uzyskane wyniki nadeń porównano do wartości dopuszczalnych określonych w załączniku nr 1 (Obecność wielopierścieniowych węglowodorów

aromatycznych w destrukcie asfaltowym) i załączniku nr 3 (Maksymalne dopuszczalne stężenia odcieku próbki) Rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 23 grudnia 2021 r. w sprawie określenia szczegółowych warunków utraty statusu odpadów dla odpadów destruktu asfaltowego (Dz. U. 2021, poz. 2468).

## 6. OMÓWIENIE WYNIKÓW BADAŃ ODPADU

W tabelach poniżej zestawiono wyniki badań z wartościami dopuszczalnymi określonymi w załączniku nr 1 (Obecność wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych w destrukcie asfaltowym) i załączniku nr 3 (Maksymalne dopuszczalne stężenia odcieku próbki) Rozporządzenia Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 23 grudnia 2021 r. w sprawie określenia szczegółowych warunków utraty statusu odpadów dla odpadów destruktu asfaltowego (Dz. U. 2021, poz. 2468).

Tabela nr 3. Zestawienie wyników analizy destruktu asfaltowego pod kątem zawartości wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych

| Lp. | Wskaźnik zanieczyszczeń | Jednostka  | Nr próbki   | Obecność wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych w destrukcie asfaltowym |
|-----|-------------------------|------------|-------------|----------------------------------------------------------------------------------|
|     |                         |            | 23071/08/23 | Łączna zawartość wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych                 |
| 1   | Naftalen                | mg/kg s.m. | <0,020      | n.n                                                                              |
| 2   | Antracen                | mg/kg s.m. | <0,020      | n.n                                                                              |
| 3   | Benzo(a)antracen        | mg/kg s.m. | <0,020      | n.n                                                                              |
| 4   | Chryzen                 | mg/kg s.m. | 0,056       | n.n                                                                              |
| 5   | Benzo(b)fluoranten      | mg/kg s.m. | <0,020      | n.n                                                                              |
| 6   | Benzo(k)fluoranten      | mg/kg s.m. | <0,020      | n.n                                                                              |
| 7   | Benzo(a)piren           | mg/kg s.m. | <0,020      | 50                                                                               |
| 8   | Benzo(ghi)perylen       | mg/kg s.m. | 0,19        | n.n                                                                              |
| 9   | Dibenzo(a,h)antracen    | mg/kg s.m. | <0,020      | n.n                                                                              |
| 10  | Indeno(1,2,3-cd)piren   | mg/kg s.m. | <0,020      | n.n                                                                              |
| 11  | Acenaften               | mg/kg s.m. | <0,020      | n.n                                                                              |
| 12  | Acenaftylen             | mg/kg s.m. | <0,020      | n.n                                                                              |
| 13  | Fenantren               | mg/kg s.m. | 0,12        | n.n                                                                              |
| 14  | Fluoranten              | mg/kg s.m. | 0,098       | n.n                                                                              |
| 15  | Fluoren                 | mg/kg s.m. | <0,020      | n.n                                                                              |
| 16  | Piren                   | mg/kg s.m. | 0,16        | n.n                                                                              |
| 17  | Suma WWA*               | mg/kg s.m. | 0,62        | 100                                                                              |

### Objaśnienia do tabeli:

- \* - na sumę WWA składają się: wszystkie wymienione w tabeli 3 wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne tj.: Naftalen, Antracen, Benzo(a)antracen, Chryzen, Benzo(b)fluoranten, Benzo(k)fluoranten, Benzo(ghi)perylen, Dibenzo(a,h)antracen, Indeno(1,2,3-cd)piren, Acenaften, Acenaftylen, Fenantren, Fluoranten, Fluoren, Piren
- < - wartość poniżej dolnej granicy oznaczalności zastosowanej metody pomiarowej,
- nn. - wartość nienormowana,
- s.m. - sucha masa,

Tabela nr 4. Zestawienie wyników analizy odcieku z destruktu

| Lp. | Wskaźnik zanieczyszczeń    | Jednostka            | Nr próbki   | Maksymalne dopuszczalne stężenia odcieku próbki |
|-----|----------------------------|----------------------|-------------|-------------------------------------------------|
|     |                            |                      | 23071/08/23 |                                                 |
| 1   | Arsen                      | µg/l                 | <2,5        | 50                                              |
| 2   | Bar                        | mg/l                 | 0,077       | 1                                               |
| 3   | Beryl                      | µg/l                 | <1,0        | 10                                              |
| 4   | Chrom                      | µg/l                 | <3,0        | 50                                              |
| 5   | Cynk                       | mg/l                 | <0,005      | 3                                               |
| 6   | Kadm                       | µg/l                 | <0,50       | 5                                               |
| 7   | Kobalt                     | µg/l                 | <2,0        | 250                                             |
| 8   | Miedź                      | mg/l                 | <0,004      | 0,05                                            |
| 9   | Nikiel                     | µg/l                 | <4,0        | 10                                              |
| 10  | Ołów                       | µg/l                 | <10         | 50                                              |
| 11  | Rtęć                       | µg/l                 | <1,0        | 1                                               |
| 12  | Selen                      | µg/l                 | <2,5        | 10                                              |
| 13  | Wanad                      | µg/l                 | <4,0        | 250                                             |
| 14  | Fluorki                    | mg/l                 | 0,21        | 1,5                                             |
| 15  | Siarczany                  | mg/l                 | 75          | 250                                             |
| 16  | Chlorki                    | mg/l                 | 5           | 100                                             |
| 17  | Cyjanki ogólne             | µg/l                 | <10         | 50                                              |
| 18  | ChZT-Cr                    | mg/l O <sub>2</sub>  | <15         | 30                                              |
| 19  | Azotany (NO <sub>3</sub> ) | mg/l NO <sub>3</sub> | <0,90       | 50                                              |

< - wartość poniżej dolnej granicy oznaczalności zastosowanej metody pomiarowej

Badana próbka spełnia wymagania jakościowe dotyczące wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych.

Badania wykazały, że nie zostały przekroczone wartości dopuszczalne określone dla maksymalnych dopuszczalnych stężeń odcieku próbki.

W związku z powyższym badana próbka spełnia wymagania jakościowe, określone w Rozporządzeniu Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 23 grudnia 2021 r. w sprawie określenia szczegółowych warunków utraty statusu odpadów dla odpadów destruktu asfaltowego (Dz. U. 2021, poz. 2468).

## 7. PODSUMOWANIE

Celem niniejszego opracowania była interpretacja wyników badań laboratoryjnych próbki odpadu o kodzie 17 03 02 - Mieszanki bitumiczne inne niż wymienione w 17 03 01, pod kątem możliwości utraty statusu odpadu i dalszego wykorzystania w drogownictwie.

Badania przeprowadzono w celu określenia, czy odpad spełnia wymagania określone w Rozporządzeniu Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 23 grudnia 2021 r. w sprawie określenia

szczegółowych warunków utraty statusu odpadów dla odpadów destruktu asfaltowego (Dz. U. 2021, poz. 2468).

Badana próbka spełnia wymagania jakościowe dotyczące wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych.

Badania wykazały, że nie zostały przekroczone wartości dopuszczalne określone dla maksymalnych dopuszczalnych stężeń odcieku próbki.

W związku z powyższym badana próbka spełnia wymagania jakościowe, określone w Rozporządzeniu Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 23 grudnia 2021 r. w sprawie określenia szczególnych warunków utraty statusu odpadów dla odpadów destruktu asfaltowego (Dz. U. 2021, poz. 2468).

Podsumowując, odpad reprezentowany przez próbkę nr 23071/08/23 destruktu asfaltowego pod względem parametrów fizykochemicznych spełnia wymagania określone do możliwości utraty statusu odpadu.