



HAMILTON

Ocena zanieczyszczeń środowiska gruntowego dla wybranych nieruchomości położonych na terenie miasta Zielona Góra.

ZLECENIODAWCA

Urząd Miasta Zielona Góra
ul. Podgórna 22
65-424 Zielona Góra

AUTOR OPRACOWANIA
mgr inż. Patrycja Krzemińska

Gdynia, 13.09.2023 r.

Spis treści

1. Wstęp.....	3
2. Podstawa opracowania	3
3. Charakterystyka obszaru badań	3
4. Zakres badań oraz schemat poboru próbek	4
5. Zasady interpretacji wyników badań	7
6. Podsumowanie.....	7

Spis tabel:

Tabela 1 Zestawienie lokalizacji miejsc poboru prób gruntu.....	3
---	---



1. Wstęp

Niniejsze opracowanie stanowi raport z badań jakości środowiska gruntowego dla wybranych nieruchomości położonych na terenie miasta Zielona Góra.

Niniejsze opracowanie wykonano w oparciu o wyniki przeprowadzonych prac laboratoryjnych. Oceny stanu jakości środowiska gruntowego dokonano zgodnie z wytycznymi Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi (Dz. U. 2016, poz. 1395).

2. Podstawa opracowania

Dokumentacja została przygotowana w oparciu o następujące akty prawne:

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi (Dz. U. 2016, poz. 1395);
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity: Dz.U. 2022 poz. 2556).

3. Charakterystyka obszaru badań

Badania gruntu zostały przeprowadzone na działkach wskazanych w tabeli 1, położonych w obrębie miasta Zielona Góra. Badany teren zlokalizowany jest w województwie lubuskim, powiat Zielona Góra, gmina Zielona Góra (miasto).

Tabela 1 Zestawienie lokalizacji miejsc poboru prób gruntu

Numer próbki	Punkt poboru	Nr działki i obręb	Powierzchnia	Numer sprawozdania
1	Przylep - Potokowa 8 66-015 Zielona Góra	339/22 obręb 60	0,33 ha	439995/23/POZ
2	Przylep - Podgórna 4 66-015 Zielona Góra	229/9 obręb 60	0,09 ha	439996/23/POZ
3	ul. Strażacka 19 66-015 Zielona Góra	808/1 obręb 60	0,33 ha	439997/23/POZ
4	Przylep - Solidarności 95b	112/6 obręb 60	0,1 ha	439998/23/POZ



	66-015 Zielona Góra			
5	Przylep – Światowa 66-015 Zielona Góra	93/4 obręb 60	0,33 ha	439999/23/POZ/Z1
6	Łężycza - Murarska 16 66-015 Zielona Góra	361/38 obręb 59	0,13 ha	440000/23/POZ
7	Łężycza - Dolna 31 66-015 Zielona Góra	116 obręb 59	0,09 ha	440001/23/POZ
8	Łężycza - Polna 26a 66-015 Zielona Góra	110/7 obręb 59	0,11 ha	440002/23/POZ
9	Krępa Odrzańska 40 66-015 Zielona Góra	310/7 obręb 58	0,13 ha	440003/23/POZ
10	Zawada Szkolna 11 66-015 Zielona Góra	655 obręb 57	0,07 ha	440004/23/POZ

Obszar na którym zostały przeprowadzone badania to tereny zamieszkałe oznaczone symbolem B, tj. tereny mieszkaniowe. Zatem zgodnie z zapisami rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi (Dz. U. poz. 1395), uwzględniając charakter omawianego terenu pozwala go zaklasyfikować do grupy I.

Badany teren nie znajduje się w obrębie żadnego obszaru chronionego w myśl przepisów określonych w ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2023 poz. 1336).

4. Zakres badań oraz schemat poboru próbek

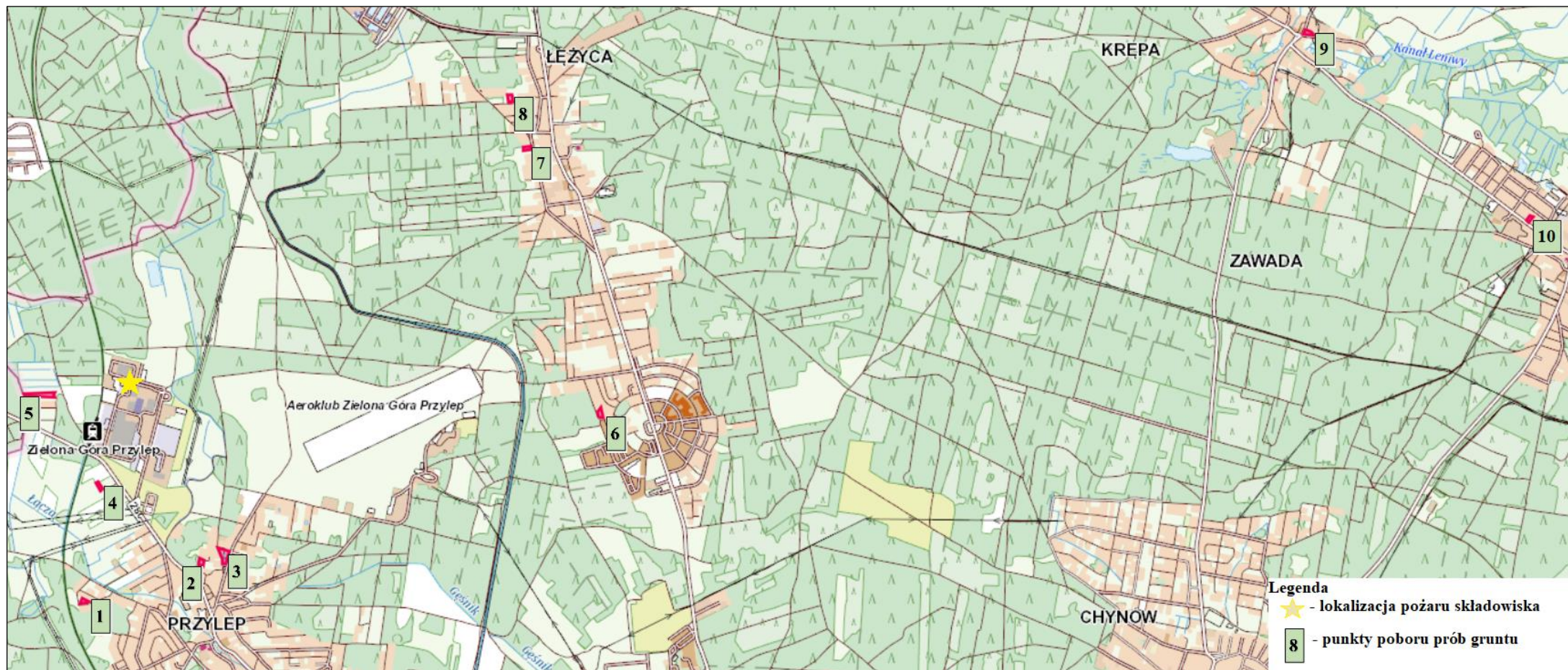
Badania zanieczyszczenia gruntu zostały przeprowadzone w sierpniu 2023 r. przez akredytowane laboratorium J.S. Hamilton Poland Sp. z o.o. Próbki do badań zostały pobrane w dniu 17.08.2023 r. przez próbkobiorcę J.S. Hamilton Poland Sp. z o.o.

Do badań pobrano po jednej uśrednionej próbce gruntu z każdej działki wymienionej w tabeli 1. Próbki gruntu zostały pobrane z sekcji powierzchniowej (0,0-0,25m).

Badania gruntu zostały przeprowadzone w celu sprawdzenia wpływu pożaru składowiska odpadów na stopień zanieczyszczenia gruntu.

Na poniższym rysunku przedstawiono lokalizację poszczególnych punktów poboru prób gruntów do badań.





Rysunek 1 Mapa z lokalizacją miejsc poboru prób gruntu

5. Zasady interpretacji wyników badań

Wyniki analiz gruntów pobranych na omawianym terenie porównano z dopuszczalnymi wartościami zanieczyszczeń, określonymi w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi (Dz. U. poz. 1395).

Przy określaniu sposobu użytkowania terenów należy brać pod uwagę zapisy miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, studiów uwarunkowań oraz ewidencji gruntów. Uogólniając tereny można podzielić na następujące grupy:

- Grupa I - tereny mieszkaniowe, zabudowane, rekreacyjno-wypoczynkowe (w tym kąpieliska i plaże),
- Grupa II - grunty orne, sady, łąki, pastwiska, ogródki działkowe, grunty pod stawami,
- Grupa III - lasy, grunty zadrzewione, nieużytki,
- Grupa IV - tereny przemysłowe, użytki kopalne, tereny komunikacyjne.

Biorąc pod uwagę sposób użytkowania omawianego terenu został zaklasyfikowany do grupy gruntów I.

6. Podsumowanie

Opracowanie stanowi raport z badań jakości środowiska gruntowego dla wybranych nieruchomości położonych na terenie miasta Zielona Góra.

Badania gruntu zostały przeprowadzone w celu sprawdzenia wpływu pożaru składowiska odpadów na stopień zanieczyszczenia gruntu.

Obszar na którym zostały przeprowadzone badania to tereny zamieszkałe oznaczone symbolem B, tj. tereny mieszkaniowe. Zatem zgodnie z zapisami rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi (Dz. U. poz. 1395), uwzględniając charakter omawianego terenu pozwala go zaklasyfikować do grupy I.

Przeprowadzone analizy wykazały następujące przekroczenia:

- wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych w całym zbadanym zakresie w próbce nr 5;



- wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych w całym zbadanym zakresie z wyjątkiem naftalenu w próbce nr 9;
- wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych tj. benzo(a)antracenu oraz benzo(b)fluorantenu w próbce nr 7;
- wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych tj. benzo(a)antracenu, benzo(a)pirenu, benzo(b)fluorantenu, benzo(k)fluorantenu, chryzenu oraz indeno(1,2,3-cd)pirenu w próbce nr 10;
- fenolu we wszystkich badanych próbkach gruntów z wyjątkiem próbki nr 8;
- m-krezolu w próbkach gruntu nr 1, 3, 4, 5, 6, 7, 9 oraz 10;
- o-krezolu w próbce nr 3;
- p-krezolu w próbkach gruntu o numerach od 1 – 7, 9 oraz 10.

Pozostałe zawartości substancji w wymienionych powyżej próbkach gruntu nie wykazały przekroczenia dopuszczalnych zawartości substancji zanieczyszczających wg Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi (Dz. U. 2016, poz. 1395).

Badania gruntu dla których pobrano próbkę nr 8 spełniają wymagania ww. rozporządzenia, w związku z powyższym uznaje się omawiany teren w tym punkcie badawczym nie jest zanieczyszczony.

Badania wykazały przekroczenia zawartości wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych WWA w czterech próbkach pobranych z omawianych terenów. Największe zanieczyszczenie zaobserwowano w punkcie poboru nr 5, gdzie maksymalne stężenie tych związków odnotowano na poziomie 5,06 mg/kg w przypadku indeno(1,2,3-cd)pirenu (norma 0,2 mg/kg). W podobnej odległości od miejsca zdarzenia co wyżej wymieniony punkt poboru nr 5, została pobrana próbka gruntu nr 4, gdzie maksymalne stężenie WWA wynosi 0,06 mg/kg dla benzo(b)fluorantenu, a dla niektórych związków jest ono nawet poniżej zakresu wykrywalności. Obecność WWA w powierzchniowej warstwie gruntu jest rzeczą powszechną na terenach miejskich oraz około miejskich, i może być efektem niskiej emisji, transportu oraz działalności maszyn rolniczych (wycieki z maszyn, opad pyłu zawierającego cząstki WWA).

Z informacji przekazanych przez Zamawiającego uzyskanych od właścicieli gruntów, położonych w sąsiedztwie działki, z której pobrano uśrednioną próbkę nr 5, działka ta była wykorzystywana w przeszłości jako parking i miejsce pracy ciężkiego sprzętu typu koparki/ samochody ciężarowe.

Takie użytkowanie terenu mogło mieć wpływ na podwyższoną zawartość zanieczyszczeń w badanym punkcie nr 5, spowodowane m.in. wyciekami paliwa/olejów z maszyn, opad pyłów w wyniku spalania paliwa w silnikach pojazdów.

Na podstawie wyników przeprowadzonych badań nie ma możliwości stwierdzenia zależności zanieczyszczenia gruntów w stosunku do miejsca pożaru. W przypadku zanieczyszczenia fenolem oraz krezolami poziom ich stężenia jest zbliżony we wszystkich badanych punktach. Natomiast w przypadku WWA punkty, które są znacznie oddalone od omawianego miejsca pożaru (np. pkt nr 9 i 10) odznaczają się podwyższoną zawartością tych zanieczyszczeń i nie spełniają tym samym wymagań określonych w rozporządzeniu (Dz. U. 2016, poz. 1395), w stosunku do punktów zlokalizowanych znacznie bliżej miejsca zdarzenia (pkt nr 1-4), w których stężenie zanieczyszczeń jest znacznie niższe i/lub wynosi poniżej zakresu oznaczalności.

Należy zaznaczyć, że dla analizowanego terenu nie ma danych porównawczych potwierdzających jakość gruntu. Do zanieczyszczenia we wskazanym powyżej zakresie mogło dojść także przed wystąpieniem pożaru.

Podsumowując, w naszej opinii brak jednoznacznych podstaw aby uznać, że obecność zanieczyszczeń w badanych gruntach jest wynikiem pożaru składowiska odpadów.

