

PRZEDSIĘBIORSTWO GEOLOGICZNE EKO-GEO SUWALKI

ul. Kosciuszki 110 16-400 Suwałki tel./fax (0-87) 5665118 e-mail: eko-geo@pro.onet.pl

EKSPERTYZA

w zakresie oceny stopnia zanieczyszczenia gleby
w pasie drogowym drogi krajowej nr 61 od km 240+900 do km 240+980
w msc. Barszcze, gm. Bargłów Kościelny, pow. augustowski, woj. podlaskie

Zlecniodawca:

Zarząd Powiatu w Augustowie
ul. 3-go Maja 29 16-300 Augustów

Autor ekspertyzy:

Mirosław Tatarata
upr. geol. MOSZNiL nr 051069 i III-0380
biegły Wojewody Podlaskiego nr 036
w zakresie sporządzania ocen oddziaływania na środowisko

SPIS TREŚCI

1. Wstęp
 - 1.1. Przedmiot opracowania
 - 1.2. Podstawa opracowania ekspertyzy
 - 1.2. Cel i zakres ekspertyzy
2. Lokalizacja
3. Opis zdarzenia
4. Opróbowanie
5. Wyniki badań laboratoryjnych
6. Sposób i zakres działań zmierzających do usunięcia skutków zanieczyszczenia
7. Wnioski

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

1. Mapa lokalizacyjna
2. Szkic sytuacyjny poboru prób
3. Dokumentacja fotograficzna
4. Wyniki badań laboratoryjnych - Delegatura WIOS w Suwałkach (21.06.2012 r.)
5. Wyniki badań laboratoryjnych - PG EKO-GEO Suwałki (04.09.2012 r.)

1. WSTEP

1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest ekspertyza w zakresie oceny stopnia zanieczyszczenia gleby w pasie drogowym drogi krajowej nr 61 od km 240+900 do km 240+980 w msc. Barszcze, gm. Bargłów Koscielny, pow. augustowski, woj. podlaskie, powstałego w wyniku zdarzenia drogowego w dniu 14.02.2012 r. wraz z określeniem sposobu i zakresu działań zmierzających do usunięcia skutków zanieczyszczenia w razie wystąpienia takiej potrzeby.

1.2. Podstawa opracowania ekspertyzy

Podstawę opracowania ekspertyzy stanowi Umowa nr 1/2012 zawarta w dniu 30 sierpnia 2012 roku, pomiędzy Zarządem Powiatu Augustowskiego, z siedzibą przy ul. 3-go Maja 29, 16-300 Augustów, a Przedsiębiorstwem Geologicznym EKO-GEO Suwałki sc, ul. Kosciuszki 110, 16-400 Suwałki.

1.3. Cel i zakres ekspertyzy

Niniejsza ekspertyza opracowana w celu oceny stopnia zanieczyszczenia gleby w pasie drogowym drogi krajowej nr 61 od km 240+900 do km 240+980 w msc. Barszcze, gm. Bargłów Koscielny, pow. augustowski, woj. podlaskie. Do zanieczyszczenia doszło w wyniku zdarzenia drogowego, które miało miejsce w dniu 14 lutego 2012 roku. Ponadto, celem niniejszej ekspertyzy było określenie sposobu i zakresu działań zmierzających do usunięcia ewentualnych skutków zanieczyszczenia w razie wystąpienia takiej potrzeby.

W ramach sporządzania ekspertyzy przeprowadzono wizję lokalną w dniach 15 sierpnia br. i 4 września br. oraz dokonano opróbowania terenu zdarzenia (rów przydrożny po obu stronach drogi krajowej nr 61, na odcinku 24 m po lewej stronie drogi i odcinku 20 m po prawej stronie drogi). Pobrano 6 prób gruntu z reprezentatywnych głębokości, a następnie zlecono akredytowanemu Laboratorium wykonanie analiz na zawartość sumy ropopochodnych.

Przy opracowywaniu ekspertyzy wykorzystano informacje uzyskane od Zleceniodawcy oraz wyniki wizji lokalnej.

2. LOKALIZACJA

Niniejsza ekspertyza dotyczy zdarzenia drogowego, które miało miejsce w dniu 14 lutego 2012 roku, ok. godz. 0²³ na drodze krajowej nr 61 od km 240+900 do km 240+980 (odcinek: Rajgród - Bargłów Koscielny), w msc. Barszcze, gm. Bargłów Koscielny, pow. augustowski,

woj. suwalskie. Miejsce zdarzenia zilustrowano na mapie lokalizacyjnej stanowiącej zał. nr 1 niniejszej ekspertyzy oraz na fotografiach (zał. nr 4).

3. OPIS ZDARZENIA

W dniu 14 lutego 2012 roku, ok. godz. 0²³, doszło do zderzenia czołowego dwóch pojazdów ciężarowych: Volvo nr rej. p510MP67 RUS z naczepą nr rej. AB966267 (bez ładunku) i Scania nr rej. ELC99KN z naczepą nr rej. EL224EY (z ładunkiem zwojów papieru). Na skutek zdarzenia doszło do wycieku oleju napędowego ze zbiorników pojazdów w ilości ok. 200 l. Zanieczyszczeniu olejem napędowym uległ przydrożny rów po obu stronach jezdni. Sprawca wypadku był kierowcą pojazdu Scania należącego do firmy „OOO PARTNER LAYN Smolenskaya Oblast” z Rosji.

Działania prowadziła KP PSP w Augustowie. Polegały one na zabezpieczeniu miejsca zdarzenia (zabezpieczenie wycieku - przepompowanie oleju napędowego) oraz monitorowaniu procesu podnoszenia pojazdów ciężarowych z naczepami. Wyciek został zneutralizowany sorbentem - SINTAN.

KP PSP w Suwałkach przesłała do Delegatury WIOS w Suwałkach informacje o zdarzeniu w dniu 14 lutego 2012 roku ok. godz. 9³⁰. Ok. godz. 11 14 lutego 2012 roku, Delegatura WIOS w Suwałkach przeprowadziła oględziny miejsca zdarzenia (protokół kontroli nr DEL-SU 12/2012 z 14.02.2012 r.). Jednocześnie w dniu 14 lutego 2012 r. Delegatura WIOS w Suwałkach wystąpiła do Komendy Powiatowej Policji w Augustowie i Komendy Powiatowej Państwowej Straży Pożarnej w Augustowie z prośbą o udostępnienie informacji dot. przedmiotowego zdarzenia.

Pismem, znak: DIS.7053.1.2012.PW z 28.02.2012 r. skierowanym do Starostwa Powiatowego w Augustowie, Delegatura WIOS w Suwałkach zawnioskowała o wszczęcie procedury administracyjnej dot. przedmiotowego zdarzenia.

Starosta Augustowski, zawiadomieniem, znak: OS.642.1.2012 z 6 kwietnia 2012 r. wszczął postępowanie administracyjne w przedmiotowej sprawie, informując o tym sprawcę zdarzenia - firmę OOO PARTNER LYAN z Rosji, GDDKiA Oddział w Białymstoku i Delegaturę WIOS w Suwałkach. Jednocześnie w wyżej cytowanym zawiadomieniu ustalono datę oględzin na 17.05.2012 r. o godz. 11⁰⁰.

W wyniku dokonanych oględzin sporządzono protokół w którym ustalono, m.in., że w pasie drogowym drogi krajowej nr 61 od km 240+900 do km 240+980 po stronie lewej, w pasie szerokości 0,5 - 2,0 m i od km 240+930 do km 240+955 po stronie prawej, w pasie

o szerokości ok. 1 m, na poboczu i dnie rowów występują miejsca pozbawione szaty roślinnej. Na powierzchni wody w rowach przydrożnych występowały plamy oleju napędowego. Odczuwalny był także zapach oleju napędowego.

Protokół z oględzin został przesłany do GDDKiA Oddział w Białymstoku i do Delegatury WIOS w Suwałkach. Jednocześnie Starosta Augustowski zwrócił się do Delegatury WIOS w Suwałkach z prośbą o przeprowadzenie w ramach nadzoru nad środowiskiem badan w zakresie skażenia ziemi jak i wód w miejscu przedmiotowego zdarzenia.

W dniu 21 czerwca br. pracownicy Delegatury WIOS w Suwałkach przeprowadzili kontrole na miejscu zdarzenia (protokół z kontroli nr DEL-SU 125/2012). Stwierdzono uszkodzenie (wypalenie olejem napędowym) szaty roślinnej po obu stronach jezdni na odcinku 240/9 km - 241/0 km w pasie o szerokości ok. 1,5 m. W lokalnych zagłębieniach wypełnionych wodą widoczne były ślady substancji ropopochodnych. Pobrano 6 reprezentatywnych próbek gleby w pasie drogowym po obu stronach jezdni (zał. nr 2). W czasie poboru prób odczuwalny był zapach węglowodorów. Wyniki analiz laboratoryjnych próbek gleby pobranych przez Delegaturę WIOS w Suwałkach na zawartość substancji ropopochodnych przedstawiono w zał. nr 4 niniejszego opracowania.

W dniu 30 sierpnia br. Zarząd Powiatu Augustowskiego zawarł umowę Umowę nr 1/2012 z Przedsiębiorstwem Geologicznym EKO-GEO SUWAŁKI sp. z o.o. w Suwałkach, dotyczącą wykonania ekspertyzy w zakresie oceny stopnia zanieczyszczenia gleby w pasie drogowym drogi krajowej nr 61 od km 240+900 do km 240+980 w msc. Barszcze, gm. Bargłów Koscielny, pow. augustowski, woj. podlaskie, powstałego w wyniku zdarzenia drogowego w dniu 14.02.2012 r. wraz z określeniem sposobu i zakresu działań zmierzających do usunięcia skutków zanieczyszczenia w razie wystąpienia takiej potrzeby.

4. OPRÓBOWANIE

W dniu 4 września br. przeprowadzono wizję lokalną terenu zdarzenia, pobierając próby gleby do badań laboratoryjnych. Uwzględniając warunki cytowanej w rozdziale 3 Umowy, typując 5 punktów z których pobrano 6 próbek gleby. Lokalizacje punktów poboru gleby zilustrowano na zał. nr 2 niniejszego opracowania. W związku z tym, że nie dysponowano podkładem mapowym, punkty poboru przedstawiono na szkicu sytuacyjnym. Punkty poboru odniesiono do trwałych elementów zagospodarowania terenu - słupków kilometrowych. Na szkicu sytuacyjnym naniesiono również punkty poboru próbek pobranych przez Delegaturę WIOS w Suwałkach. Do

poboru prób użyto świda rurowego o średnicy 100 mm. Próby gruntu dostarczono do Laboratorium w szczelnie zamkniętych słoikach o pojemności 1 l.

Tabela nr 1 - Charakterystyka prób gleby.

Numer punktu poboru [zgodnie z zał. nr 2]	Numer próby	Przedział głębokości poboru próby [cm]	Rodzaj gruntu	Substancje ropopochodne [mg/kg]
1	1	5 - 20	piasek gliniasty z materiałem organicznym, szaro-brązowy, charakterystyczny zapach „węglowodorów”	207
2-3	2	5 - 20	piasek gliniasty z materiałem organicznym, szaro-brązowy, charakterystyczny, bardzo wyraźny zapach „węglowodorów”	3320
2-3	3	70 - 90	głina piaszczysta, szaro-brązowa, charakterystyczny zapach „węglowodorów”	188
4	4	5 - 20	piasek gliniasty z materiałem organicznym, szaro-brązowy, charakterystyczny zapach „węglowodorów”	1160
5	5	5 - 20	piasek gliniasty z materiałem organicznym, szaro-brązowy, charakterystyczny, bardzo wyraźny zapach „węglowodorów”	1737
6	6	5 - 20	piasek gliniasty z materiałem organicznym, szaro-brązowy, charakterystyczny, bardzo wyraźny zapach „węglowodorów”	4138

5. WYNIKI I BADAN LABORATORYJNYCH

Wyniki badań laboratoryjnych gleby ilustruje zał. nr 5 niniejszej ekspertyzy. Wyniki te zobrazowano również w tabeli nr 1. Ponadto, w zał. nr 4 przedstawiono wyniki badań laboratoryjnych prób gleby pobranych przez Delegaturę WIOS w Suwałkach 21.06.2012 r.

Analiza powyższych wyników badań laboratoryjnych pozwala przyjąć tło geochemiczne w odniesieniu do sumy substancji ropopochodnych dla przedmiotowego terenu w wysokości - < 0,25 mg/kg. Są to próby nr P1, P3, P4 i P6 pobrane z terenu poza miejscem zdarzenia drogowego (zał. nr 4). Wszystkie pozostałe próby pobrano z miejsc, gdzie nastąpiło skażenie terenu w wyniku zdarzenia drogowego. W zależności od odległości od „centrum” skażenia, określona laboratoryjnie suma substancji ropopochodnych różni się wielkością. Największe skażenie substancjami ropopochodnymi stwierdzono w próbce gleby pobranej w punkcie 6 (próba nr 6). Według danych Delegatury WIOS w Suwałkach największe skażenie wystąpiło w próbce nr 5.

6. SPOSÓB I ZAKRES DZIAŁAŃ ZMIERZAJĄCYCH DO USUNIĘCIA SKUTKÓW ZANIECZYSZCZENIA

W związku ze stwierdzonym zanieczyszczeniem gleby w wyniku zdarzenia drogowego koniecznym jest przeprowadzenie zabiegów rekultywacyjnych. Najprostszym i skutecznym sposobem działań zmierzających do usunięcia skutków zanieczyszczenia będzie wymiana gruntu. Czynność ta będzie polegała na wybraniu określonej objętości gruntu po obydwóch stronach jezdni. Po lewej stronie jezdni DK 61 (orientacja Rajgród - Augustów) należy wymienić grunt na powierzchni ok. 56 m² do głębokości 1 m. Objętość gruntu wyniesie ok. 56 m³, tj. ok. 100 ton. Po prawej stronie jezdni DK 61 (orientacja Rajgród - Augustów) należy wymienić grunt na powierzchni ok. 46 m² do głębokości 1 m. Objętość gruntu wyniesie ok. 46 m³, tj. ok. 80 ton. Sumaryczna objętość gruntu przeznaczonego do wymiany wyniesie ok. 102 m³, tj. ok. 180 ton.

Przeprowadzenie rekultywacji należy zlecić wyspecjalizowanej w tym zakresie firmie, np.:

- DEKONTA Polska Sp. z o.o. 25-116 Kielce, ul. Sciegiennego 252 tel./fax 41 3621882 [e-mail: biuro@dekonta.pl](mailto:biuro@dekonta.pl)
- GEOTRADE Sp. z o.o., ul. Trzebnicka 88/1A, 50-231 Wrocław, tel. 71 7921505

7. WNIOSKI

- Wartości dopuszczalne stężeń w glebie substancji ropopochodnych określone są w załączniku tabelarycznym do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 roku w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi (Dz. U. nr 165, poz. 1359).
- Zgodnie z wyżej cytowanym Rozporządzeniem, grunty gdzie miało miejsce przedmiotowe zdarzenie, zakwalifikowano do grupy C - ... tereny komunikacyjne.
- Dopuszczalna wartość sumy substancji ropopochodnych (węglowodory - C6 - C12 i C12 - C35) w glebie do głębokości 2 m, dla gruntów grupy C, wynosi - 3 500 mg/kg suchej masy.
- Przedstawione w niniejszej ekspertyzie wyniki badań laboratoryjnych próbek gleby pobranych z terenu omawianego zdarzenia świadczą o wystąpieniu skażenia gleby w rowach przydrożnych substancjami ropopochodnymi. W jednej próbie stwierdzono przekroczenie dopuszczalnej wartości sumy substancji ropopochodnych dla tego rodzaju terenów. W pozostałych próbach stwierdzono obecność substancji ropopochodnych, będącą bezspornym skutkiem omawianego zdarzenia drogowego.
- Reasumując, uznaje się za konieczne przeprowadzenie rekultywacji skażonego terenu (zał. nr 2), polegającej na wymianie gruntu.