



Eko-Plus 2000

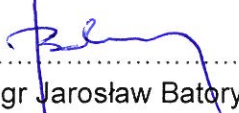
**PROJEKT PLANU REMEDIACJI  
TERENU CZĘŚCI DZIAŁEK NR EW. 5/1 I 5/2  
Z OBRĘBU 6-05-05 POŁOŻONYCH W WARSZAWIE  
PRZY UL. PRYMASA TYSIĄCLECIA 83**

**Inwestor:** PHN SPV 13 Sp. z o.o.  
Al. Jana Pawła II 12 lok. V/1,  
00-124 Warszawa

**Wykonawca:** EKO – PLUS 2000 JAROSŁAW BATORY  
ul. Nalewki 5/88  
00-187 Warszawa,

**Lokalizacja:** **Miejscowość:** Warszawa  
**Dzielnica:** Wola  
**Województwo:** mazowieckie

**Opracował:**

  
mgr Jarosław Batory  
hydrogeolog, upr. nr 51113

Warszawa, luty 2016 r.

## **Spis treści**

1. Wstęp.....	3
2. Teren wymagający przeprowadzenia remediacji.....	3
3. Aktualny sposób użytkowania zanieczyszczonego terenu .....	4
4. Właściwości gleby oraz rodzaj pokrycia terenu .....	4
5. Nazwy substancji powodujących ryzyko, wraz z wynikami badań zanieczyszczenia wody, gleby i ziemi tymi substancjami.....	4
6. Nazwy substancji powodujących ryzyko oraz ich zawartości w glebie i ziemi, do jakich doprowadzi remediacja.....	8
7. Ocena występowania znaczącego zagrożenia dla zdrowia ludzi lub stanu środowiska.....	9
8. Budowa geologiczna i warunki hydrogeologiczne terenu prac remediacyjnych .....	10
9. Planowany sposób przeprowadzenia remediacji.....	10
10. Planowany termin rozpoczęcia i zakończenia remediacji.....	11
11. Sposób potwierdzenia przeprowadzenia remediacji oraz termin przedłożenia dokumentacji z jej przeprowadzenia.....	11

## **Spis załączników:**

1. Mapa lokalizacyjna, skala 1: 10 000;
2. Mapa dokumentacyjna, skala 1: 500;
3. Mapa terenu przeznaczonego do remediacji, skala 1: 500;
4. Wyniki badań laboratoryjnych.

## 1. Wstęp

Na terenie działek o numerach ewidencyjnych 5/1 i 5/2 z obrębu 6-05-05 położonych w Warszawie przy ul. Prymasa Tysiąclecia 83 planowana jest budowa budynków mieszkalno - biurowych.

Wysokość budynków będzie zróżnicowana od 1 do 9 kondygnacji nadziemnych w części mieszkalnej i 13 kondygnacji w części biurowej. W części mieszkalnej zaprojektowano 1 kondygnację podziemną a części biurowej 2 kondygnacje. Całkowita powierzchnia zabudowy będzie wynosić ok. 6700 m<sup>2</sup> zabudowa mieszkaniowa i ok. 2100 m<sup>2</sup> biura, a powierzchnia całej działki 28 721 m<sup>2</sup> (7 126 m<sup>2</sup> działka nr 5/1 i 21 595 m<sup>2</sup> działka nr 5/2).

## 2. Teren wymagający przeprowadzenia remediacji

Niniejszy projekt planu remediacji dotyczy dwóch niewielkich, nieutwardzonych fragmentów działki o numerze ewidencyjnym 5/1 obręb 6-05-05 położonej przy Prymasa Tysiąclecia 83 w Warszawie.

1. Obszar A – teren wokół otworu O-1 o powierzchni ok. 60 m<sup>2</sup> zlokalizowany w północno-zachodniej części działki.
2. Obszar B – teren wokół otworu O-8 o powierzchni ok. 70 m<sup>2</sup> zlokalizowany w południowo-wschodniej części działki.

Oraz czterech nieutwardzonych fragmentów działki o numerze ewidencyjnym 5/2 obręb 6-05-05 położonej przy ul. Prymasa Tysiąclecia 83 w Warszawie.

3. Obszar C – teren wokół otworu O – 2 o powierzchni ok. 330 m<sup>2</sup> zlokalizowany w północno-zachodniej części działki.
4. Obszar D – teren wokół otworu O – 4 o powierzchni ok. 860 m<sup>2</sup> zlokalizowany w północno-wschodniej części działki.
5. Obszar E – teren wokół otworu O – 5 i O-6 o powierzchni ok. 1210 m<sup>2</sup> zlokalizowany w południowej części działki
6. Obszar F – teren wokół otworu O – 7 o powierzchni ok. 970 m<sup>2</sup> zlokalizowany w południowo- zachodniej części działki

Powierzchnia terenu wymagającego przeprowadzenia remediacji na działce nr 5/1 wynosi 130 m<sup>2</sup>, natomiast na działce nr 5/2 3370 m<sup>2</sup>.

Wielkość obszarów zanieczyszczonych określona została na podstawie „Sprawozdania z badań stanu jakości podłoża gruntowego na terenie działek o nr ewid. 5/1 i 5/2 z obrębu 6-05-05 przy ul. Prymasa tysiąclecia 83 w Warszawie” wykonanego przez EKO-PLUS 2000 Jarosław Batory we wrześniu 2015 r.,

Lokalizacje poszczególnych obszarów przedstawiono na załączniku nr 3.

### **3. Aktualny sposób użytkowania zanieczyszczonego terenu**

Obszary wymagające przeprowadzenia remediacji to niezabudowane i nieutwardzone powierzchnie obydwu działek. Obecnie na terenie tym nie prowadzi się żadnej działalności produkcyjnej, w budynkach znajdują się magazyny różnych podmiotów gospodarczych. Teren jest ogrodzony, oświetlony w większości zabudowany lub utwardzony. Wjazd główny na teren nieruchomości odbywa się od strony ul. Ordona. Drugi wjazd jest zlokalizowany we wschodniej części – od strony ul. Prymasa Tysiąclecia.

Uzbrojenie terenu stanowią sieci: wodociągowa, kanalizacyjna, energetyczna, gazowa, teletechniczna.

Lokalizację ogólną terenu objętego „Projektem planu remediacji ...” pokazano na zał. nr 1, a szczegółową na zał. nr 2.

### **4. Właściwości gleby oraz rodzaj pokrycia terenu**

Cała działka, w tym jej fragment wymagający przeprowadzenia remediacji pokryty jest warstwą nasypów antropogenicznych (piasek, humus, gruz ceglany) o miąższości 0,1 do 2,3 m. Pod nimi występują piaski gliniaste, pylaste, piaski drobnoziarniste oraz gliny piaszczyste. Zdecydowaną część obydwu działek stanowią zabudowania i drogi wewnętrzne. Od strony zachodniej (ul. Ordona) na teren doprowadzona jest bocznica kolejowa. Działka pozbawiona jest roślinności, jedynie przy granicach rosną pojedyncze drzewa.

### **5. Nazwy substancji powodujących ryzyko, wraz z wynikami badań zanieczyszczenia wody, gleby i ziemi tymi substancjami**

We wrześniu 2015 r., firma EKO-PLUS 2000 Jarosław Batory przeprowadziła badania stanu zanieczyszczenia środowiska gruntowo-wodnego. Podczas tych prac, na terenie przeznaczonym pod inwestycję (działki nr ew. 5/1 i 5/2), wykonano 8 mało średnicowych sondowań badawczych (oznaczonych symbolami od O1 do O8) o głębokości 4,0 m ppt. każde.

Próbki gruntów do analiz laboratoryjnych pobrano ze wszystkich sondowań badawczych z dwóch głębokości: 0,2 – 0,3 m ppt. oraz ze stref, gdzie z racji różnic wykształcenia i charakterystyki osadów możliwe było nagromadzenie zanieczyszczeń. Łącznie do badań laboratoryjnych pobrano 16 próbek gruntów.

We wszystkich pobranych próbkach gruntów oznaczono zawartość następujących wskaźników:

- sumy substancji ropopochodnych – benzyn (węglowodory C6-C12) i olejów (węglowodory C12-C35),

- węglowodorów aromatycznych (BTEX),
- wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA),
- metali ciężkich (arsen, bar, kadm, chrom, kobalt, miedź, ołów, rtęć, molibden, nikiel, cyna, cynk).

Wartości dopuszczalnych stężeń zanieczyszczeń w glebie lub ziemi określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi (Dz.U. 2002.165.1359).

W/w Rozporządzenie różnicuje najwyższe dopuszczalne stężenia substancji zanieczyszczających w gruntach w zależności od aktualnej i planowanej funkcji terenu, gdzie występuje zanieczyszczenie i wprowadza podział terenów na grupy oznaczone symbolami A, B i C.

**Grupa A:** nieruchomości gruntowe wchodzące w skład obszaru poddanego ochronie na podstawie przepisów ustawy prawo wodne, obszary poddane ochronie na podstawie przepisów o ochronie przyrody

**Grupa B:** grunty zaliczone do użytków rolnych z wyłączeniem gruntów pod stawami i rowami, grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione, nieużytki a także grunty zabudowane i zurbanizowane z wyłączeniem terenów przemysłowych, użytków kopalnych, oraz terenów komunikacyjnych

**Grupa C:** tereny przemysłowe, użytki kopalne, tereny komunikacyjne.

Ze względu na przyszłe użytkowanie badanego terenu i zgodnie z ustaleniami z Zamawiającym otrzymane wyniki zawartości poszczególnych wskaźników zanieczyszczeń w pobranych próbkach gruntów porównano do wartości dopuszczalnych dla grupy terenów B (m.in. tereny zabudowane i zurbanizowane z wyłączeniem terenów przemysłowych) i na tej podstawie oceniono, czy teren ten odpowiada obowiązującym standardom jakości gruntów.

Badania laboratoryjne pobranych próbek gruntów wykonało certyfikowane laboratorium i2 Analytical Limited Sp. z o.o. Oddział w Polsce, ul. Pionierów 39, 41-711 Ruda Śląska.

### **Wyniki badań**

W wyniku wykonanych badań laboratoryjnych pobranych próbek gruntów stwierdzono, stężenia zanieczyszczeń przekraczające dopuszczalny poziom dla gruntów z grupy „B” (zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi (Dz.U. 2002.165.1359)) występuje w siedmiu próbkach pobranych z głębokości 0,2-0,3 m ppt.

Przekroczenia dotyczą olejów mineralnych i WWA.

Dodatkowo w trzech sondowaniach, w tym przedziale głębokości stwierdzono przekroczenia NDS w zakresie metali ciężkich:



- próbka gruntu z sondowania 0-4 przekroczenia NDS w zakresie Cu i Pb,
- próbka gruntu z sondowania 0-6 przekroczenia NDS w zakresie Sn,
- próbka gruntu z sondowania 0-7 przekroczenia NDS w zakresie Zn.

Przekroczenia wartości dopuszczalnych stężeń w glebie stwierdzono we wszystkich (poza sondą nr 3) próbkach gruntów pobranych z przypowierzchniowej warstwy (0,2-0,3 m ppt) na terenach nieutwardzonych. W warstwach głębszych nie odnotowano obecności olejów mineralnych i sumy WWA powyżej progu detekcji. Stężenia metali ciężkich są zdecydowanie poniżej NDS.

Tabela Nr 1 Wyniki analiz próbek gruntu na zawartość substancji ropopochodnych

Lp.	Nr sondy	Głębokość poboru [m p.p.t.]	Stężenie węglowodorów [mg/kg s.m.]			
			Suma benzyn	Olej mineralny	WWA	BETX
1	1	0,2 – 0,3	<0,1	78	10,5	<0,005
2	1	1,6 – 1,7	<0,1	<10	<1,60	<0,005
3	2	0,2 – 0,3	<0,1	360	60,4	<0,005
4	2	2,1 – 2,2	<0,1	<10	<1,60	<0,005
5	3	0,2 – 0,3	<0,1	<10	<1,60	<0,005
6	3	1,1 – 1,2	<0,1	<10	<1,60	<0,005
7	4	0,2 – 0,3	<0,1	110	16,3	<0,005
8	4	1,2 – 1,4	<0,1	<10	<1,60	<0,005
9	5	0,2 – 0,3	<0,1	55	9,12	<0,005
10	5	1,3 – 1,4	<0,1	21	1,83	<0,005
11	6	0,2 – 0,3	<0,1	56	3,55	<0,005
12	6	2,3 – 2,4	<0,1	<10	<1,60	<0,005
13	7	0,2 – 0,3	<0,1	640	128	<0,005
14	7	1,6 – 1,7	<0,1	<10	<1,60	<0,005
15	8	0,2 – 0,3	<0,1	240	14,5	<0,005
16	8	1,5 – 1,6	<0,1	<10	<1,60	<0,005
<b>Standardy jakości ziemi<sup>1</sup> - obszar B</b>		<b>0,0-0,3</b>	<b>1</b>	<b>50</b>	<b>1</b>	<b>0,1</b>
<b>Standardy jakości ziemi<sup>1</sup> - obszar B</b>		<b>0,3 ÷ 15,0</b>	<b>5</b>	<b>200</b>	<b>20</b>	<b>1</b>

wg Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 IX 2002 r. w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi (Dz. U. 165, poz. 1359) [1], dla utworów o wodoprzepuszczalności ( $k > 1 \times 10^{-7}$  m/s).

Tabela Nr 2 Wyniki analiz próbek gruntu na zawartość metali ciężkich

Lp	Nr sondy	Głębokość poboru [m p.p.t.]	Zawartość metali ciężkich [mg/kg s.m.]										
			Arse n As	Bar Ba	Kadm Cd	Chrom Cr	Kobal t Co	Miedź Cu	Ołów Pb	Rtęć Hg	Molibden Mo	Cyna Sn	Cynk Zn
1	1	0,2 – 0,3	2,9	100	1,4	19	3,6	150	100	<0,3	1,3	5,0	300
2	1	1,6 – 1,7	2,6	19	<0,2	9,2	2,2	11	12	<0,3	<0,3	<1,0	27
3	2	0,2 – 0,3	6,7	78	0,3	15	5,1	40	51	<0,3	0,5	6,4	170
4	2	2,1 – 2,2	3,0	32	<0,2	9,4	3,6	12	14	<0,3	<0,3	<1,0	28
5	3	0,2 – 0,3	3,7	18	<0,2	8,8	2,4	9,0	9,0	<0,3	<0,3	<1,0	110
6	3	1,1 – 1,2	2,2	14	<0,2	5,7	1,7	8,6	9,5	<0,3	<0,3	<1,0	21
7	4	0,2 – 0,3	5,0	100	0,3	19	5,0	170	200	<0,3	0,7	11	210
8	4	1,2 – 1,4	3,5	44	<0,2	14	6,3	11	20	<0,3	<0,3	<1,0	29
9	5	0,2 – 0,3	12	77	<0,2	12	4,1	58	40	<0,3	0,3	14	140
10	5	1,3 – 1,4	3,6	48	<0,2	15	4,9	14	17	<0,3	<0,3	2,8	51
11	6	0,2 – 0,3	4,4	82	0,5	13	3,9	30	67	<0,3	0,8	41	170
12	6	2,3 – 2,4	3,8	34	<0,2	20	6,1	14	16	<0,3	<0,3	<1,0	58
13	7	0,2 – 0,3	3,8	59	1,0	14	3,2	76	130	<0,3	0,5	6,2	750
14	7	1,6 – 1,7	3,0	53	<0,2	12	3,8	9,3	15	<0,3	<0,3	1,0	31
15	8	0,2 – 0,3	3,0	61	0,2	15	4,8	46	230	<0,3	0,3	6,4	200
16	8	1,5 – 1,6	4,8	50	<0,2	18	5,4	8,4	7,9	<0,3	<0,3	<1,0	23
<b>Standardy jakości ziemi<sup>1</sup>-obszar B</b>		<b>0,0-0,3</b>	<b>20</b>	<b>200</b>	<b>4</b>	<b>150</b>	<b>20</b>	<b>150</b>	<b>100</b>	<b>2</b>	<b>10</b>	<b>20</b>	<b>300</b>
<b>Standardy jakości ziemi<sup>1</sup>-obszar B</b>		<b>0,3 ÷ 15,0</b>	<b>20</b>	<b>250</b>	<b>5</b>	<b>150</b>	<b>30</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>3</b>	<b>10</b>	<b>30</b>	<b>350</b>

wg Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 IX 2002 r. **w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi** (Dz. U. 165, poz. 1359) [1], dla utworów o wodoprzepuszczalności ( $k > 1 \times 10^{-7}$  m/s).

## Podsumowanie

W wyniku przeprowadzonych badań laboratoryjnych stwierdzono przekroczenie dopuszczalnych wartości stężeń dla grupy „B” w zakresie olejów mineralnych i WWA we wszystkich (poza nr 3) sondowaniach wykonanych na odkrytym terenie, na głębokości 0,2-0,3 m.ppt. Dodatkowo w trzech sondowaniach, w tym przedziale głębokości, stwierdzono przekroczenia NDS w zakresie metali ciężkich: Cu, Pb, Sn i Zn

Wszystkie ponadnormatywne wartości stężeń związane są z warstwą nasypów antropogenicznych.

Grunty przedziale głębokości 0,3 - 15,0 m i spełniają standardy dla grupy „B”.

Wykonane obecnie badania są pierwszymi badaniami stanu środowiska gruntowo-wodnego na tym terenie. Charakter stwierdzonego zanieczyszczenia gleby i ziemi oraz jego zaleganie świadczą o historycznym pochodzeniu. Najprawdopodobniej zanieczyszczenia występujące w przypowierzchniowej warstwie gruntów nasypowy są wynikiem wieloletniej i różnorodnej działalności przemysłowej i ruchu pojazdów na tym terenie.

## **6. Nazwy substancji powodujących ryzyko oraz ich zawartości w glebie i ziemi, do jakich doprowadzi remediacja**

Ze względu na przyszły sposób zagospodarowania i użytkowania teren ten został zaklasyfikowany, do grupy „B” wg Rozporządzenia Ministra Środowiska z 9 września 2002r. w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi (Dz. U. 2002.165.1359). W poniższej tabeli zestawiono wartości graniczne substancji powodujących ryzyko w glebie i w ziemi, do jakich doprowadzi remediacja terenu objętego projektem planu.

Tab. 3. Docelowe zawartości substancji powodujących ryzyko w glebie i w ziemi

Substancje powodujące ryzyko	Wartości parametrów docelowych
	Grupa B
	Wodoprzepuszczalność gruntów [m/s] do $1 \times 10^{-7}$
	mg/kgs.m.
miedź	100
cynk	350
olów	100
cyna	20
Suma WWA	0,1
Oleje mineralne (C <sub>12</sub> -C <sub>35</sub> )	50



## **7. Ocena występowania znaczącego zagrożenia dla zdrowia ludzi lub stanu środowiska**

Ocenę występowania znaczącego zagrożenia dla zdrowia ludzi lub stanu środowiska wykonano w oparciu o wyniki badań gruntów i wód gruntowych prowadzonych na terenie objętym projektem planu remediacji.

Przy ocenie występowania znaczącego zagrożenia dla zdrowia ludzi lub stanu środowiska na przedmiotowym terenie wzięto pod uwagę następujące uwarunkowania:

- a) opiniowany teren położony jest w obrębie zdenudowanej wysoczyzny polodowcowej,
- b) obszar wymagający przeprowadzenia remediacji to przypowierzchniowa warstwa gruntu antropogenicznego do głębokości 0,3 m m.p.p.t.,
- c) brak jest możliwości przemieszczenia się zanieczyszczenia w stronę obszarów przyległych od przedmiotowego terenu,
- d) w rejonie projektowanej inwestycji pierwsze zwierciadło wód podziemnych występuje na głębokości poniżej 7,0 m ppt (dane archiwalne) co odpowiada rzędnej ok. 27,0 m n. „0” Wisły. Przyszłe prace budowlane nie będą wymagały naruszenia tego poziomu wodonośnego.

Na terenie objętym projektem planu remediacji, substancjami powodującymi ryzyko są WWA, oleje mineralne i metale ciężkie (ołów, miedź, cynk i cyna) występujące w przypowierzchniowej warstwie. W głębszych warstwach nie stwierdzono obecności sumy olejów mineralnych i WWA, natomiast stężenia metali ciężkich są wielokrotnie niższe od NDS. Świadczy to braku migracji tych substancji chemicznych, są one stabilne w gruncie i nie stanowią zagrożenia dla środowiska gruntowo-wodnego.

Z uwagi na fakt, że zanieczyszczenie gruntu występuje przy powierzchni terenu, ocenia się, że może ono powodować pośrednie zagrożenia dla zdrowia ludzi, związane z możliwością wchłaniania drogą oddechową substancji toksycznych wydzielanych z gleby w postaci kurzu. Zagrożenie może występować podczas prac ziemnych. Przy pracach takich należy zastosować środki ochrony osobistej.

## **8. Budowa geologiczna i warunki hydrogeologiczne terenu prac remediacyjnych**

### Budowa geologiczna

Opiniowany teren położony jest w obrębie zdenudowanej wysoczyzny polodowcowej. Powierzchnia terenu jest prawie płaska, z niewielkim spadkiem w kierunku wschodnim i wyniesiona do rzędnej ok. 35 m n. „0” Wisły. Warstwę powierzchniową na analizowanym terenie tworzą antropogeniczne nasypy ziemno-gruzowe o miąższości do ok. 2,3 m. Poniżej zalegają piaski o zmiennej granulacji (piasek drobny, średni oraz gruby) z niewielkiej miąższości wkładkami gliniastymi w strefie stropowej.

### Warunki hydrogeologiczne

Wykonanymi, na potrzeby „Sprawozdania z badań stanu jakości podłoża gruntowego na terenie...” sondowaniami badawczymi, wody podziemne nie zostały nawiercone. Według materiałów archiwalnych wody podziemne w tym rejonie występują na głębokości ok. 7 – 8 m tj, na rzędnych ok. 27,0 m nad „0” Wisły. Podstawowym źródłem zaopatrzenia w wodę jest wodociąg miejski.

## **9. Planowany sposób przeprowadzenia remediacji**

Na przedmiotowym terenie Inwestor planuje budowę budynków mieszkalno-biurowych z garażami podziemnym. W związku z budową planowane jest wykonanie wykopu, który obejmował będzie miejsca zanieczyszczone.

Nawiązując do informacji zawartych w dokumentacjach dotyczących badań sozologicznych do remediacji przewidziane jest sześć niewielkich powierzchni na działkach nr 5/1 i 5/2, o sumarycznej powierzchni ok. 3 500 m<sup>2</sup> oznaczonych na załączniku nr 3 kolorem fioletowym. Remediacja polegać będzie na:

- a) geodezyjnym wyznaczeniu miejsc wymagających remediacji,
- b) usunięciu z wyznaczonych miejsc wierzchniej warstwy gruntu do głębokości 0,3 m. p.p.t.,
- c) przekazanie usuniętego gruntu (ok. 1 058 m<sup>3</sup>) uprawnionemu podmiotowi,
- d) pobraniu po jednej próbce gruntów z dna wykopów (6 próbek).

Usunięta ziemia i gleba ze wszystkich obszarów zaklasyfikowana jako odpad o kodzie 17 05 04 gleba i ziemia, w tym kamienie inne niż wymienione w 17 05 03\* zostanie przekazana wyłącznie podmiotom posiadającym stosowne zezwolenia i udokumentowana karta

przekazania odpadów, zgodnie z Ustawą o odpadach. Może być wykorzystana na terenach grupy „C”.

Na całym terenie (w tym w miejscach wymagających remediacji) wykonany zostanie wykop pod budowę garażu podziemnego. Nie będzie więc konieczności wypełniania wyrobisk powstałych po usunięciu zanieczyszczonych gruntów materiałem czystym.

## **10. Planowany termin rozpoczęcia i zakończenia remediacji**

Planowany termin rozpoczęcia remediacji na terenie części działek nr ew. 5/1 i 5/2 obręb 6-05-05:

**01.05.2016 r.**

Planowany termin zakończenia remediacji na terenie części działki nr ew. 15 obręb 5/1 i 5/2 obręb 6-05-05:

**30.10.2016 r.**

## **11. Sposób potwierdzenia przeprowadzenia remediacji oraz termin przedłożenia dokumentacji z jej przeprowadzenia**

W celu kontroli prawidłowego przebiegu prac remediacyjnych będą prowadzone badania laboratoryjne próbek gruntów, które będą obejmowały oznaczenie na zawartość cynku, cyny, ołowiu, miedzi oraz olejów mineralnych i WWA. Projektuje się pobranie dwunastu próbek gruntu:

- z obszaru A i B po jednej
- z obszaru C i D po dwie
- z obszarów E i F po trzy

Badania wykonane będą przez laboratorium posiadające akredytację.

Po zakończeniu remediacji przedłożona zostanie dokumentacja zawierająca informacje o sposobie przeprowadzenia remediacji oraz zawierająca wyniki kontrolnych badań laboratoryjnych.

Termin przedłożenia dokumentacji: **do 30.12.2016 r.**