

Opis przedmiotu zamówienia dla zadania:

PROJEKT PLANU REMEDIACJI DLA TZW. PRZEDPOLA KOMPLEKSU SKŁADOWISK ODPADÓW ZIELONA, DAWNYCH ZCH ZACHEM PRZY UL. ZIELONEJ W BYDGOSZCZY

Przedmiot zamówienia

Przedmiotem zamówienia przewidzianego do realizacji w rejonie dawnych ZCh Zachem w Bydgoszczy jest:

- wykonanie badań jakości gleb i ziemi dla obszaru tzw. przedpola Kompleksu Składowisk Odpadów ZIELONA wraz z opracowaniem *OCENY STANU JAKOŚCI GLEBY I ZIEMI (...)*
- opracowanie dla przedmiotowego terenu *PROJEKTU PLANU REMEDIACJI (...)*

Lokalizacja planowanych do wykonania prac i badań

Proponowane zadanie dotyczy obszaru chmury zanieczyszczeń o powierzchni około 43 ha, pochodzącej od Kompleksu Składowisk Odpadów ZIELONA, dawnych ZCH ZACHEM przy ul. Zielonej w Bydgoszczy (lokalizacja rejonu prac - rysunek poniżej).



Rys. 1 Rejon objęty przedmiotowym zadaniem - linia pomarańczowa (obszar zaznaczony na żółto - Kompleks Składowisk Odpadów ZIELONA, obszar zaznaczony na zielono – teren oczyszczony w ramach Projektu Remediacyjnego prowadzonego w latach 2018-2023; niebieska linia - zasięg obszaru oddziaływania na środowisko gruntowo – wodne KSO ZIELONA, wyznaczony przez AGH z Krakowa w 2017 r.)

Czas realizacji zamówienia

Przewidywany termin realizacji całości zamówienia: **180 dni od daty podpisania umowy.**

Przewiduje się przeprowadzenie DWÓCH ETAPÓW zadania:

- **ETAP I** – wykonanie szczegółowej analizy dostępnych materiałów archiwalnych, opracowań, ekspertyz i dokumentacji dotyczących przedmiotowego rejonu przedpola Kompleksu Składowisk Odpadów ZIELONA; przygotowanie *PROGRAMU BADAŃ (...)* wynikającego z przeprowadzonej analizy; wykonanie prac terenowych i badań laboratoryjnych oraz przygotowanie raportu/opracowania z wykonanych prac i badań w postaci *OCENY STANU JAKOŚCI GLEBY I ZIEMI (...)*

- **90 dni od daty podpisania umowy;**
- **ETAP II** – przygotowanie *PROJEKTU PLANU REMEDIACJI*, zawierającego rozwiązania pozwalające na skuteczne oczyszczanie/remediację środowiska gruntowo-wodnego na przedpolu Kompleksu Składowisk Odpadów ZIELONA, między ulicami Zieloną i Nowotoruńską w Bydgoszczy

- **90 dni od daty przygotowania OCENY STANU JAKOŚCI GLEBY I ZIEMI (...).**

Cel zamówienia:

Głównym celem zaplanowanego zamówienia jest wykonanie na przedmiotowym terenie badań geochemicznych jakości gleby i ziemi oraz przygotowanie w oparciu o uzyskane wyniki *PROJEKTU PLANU REMEDIACJI (PPR)*.

Podczas pierwszego etapu zadania, na przedmiotowym obszarze, zostaną wykonane badania jakości gleby i ziemi. Przewidziane do wykonania badania oparte na opracowanym *PROGRAMIE BADAWCZYM (...)* dadzą podstawę do przygotowania dokumentu p.n. *OCENA STANU JAKOŚCI GLEBY I ZIEMI (...)*. Wspomniany *PROGRAM BADAWCZY (...)* zawierał będzie szczegółowe informacje o zaplanowanej sieci punktów badawczych, sposobie opróbowania gruntu oraz zakresie laboratoryjnych badań geochemicznych przewidzianym do wykonania. Następnie, w miejscach wyznaczonych punktów odwiercone zostaną sondy w celu poboru próbek. Próbki gleby i ziemi pobierane będą w sposób akredytowany, a następnie przekazywane przez podmiot realizujący zadanie do akredytowanego laboratorium, w celu wykonania badań.

Uzyskane wyniki badań geochemicznych gleby i ziemi oraz wykonana na ich podstawie *OCENA STANU JAKOŚCI GLEBY I ZIEMI (...)* uzupełniona o istniejące, archiwalne wyniki badań jakości wód podziemnych posłużą do przygotowania oceny zagrożeń dla zdrowia ludzi lub stanu środowiska oraz opracowania *PROJEKTU PLANU REMEDIACJI (...)* szkody w środowisku zaistniałej na zbadanym terenie. Działanie to stanowić będzie drugi etap proponowanego zadania.

Do przygotowania ww. *PROJEKTU PLANU REMEDIACJI (...)* należy wykorzystać istniejące opracowanie dotyczące przedmiotowego terenu p.n. *KONCEPCJA EKSPERCKA DZIAŁAŃ REMEDIACYJNYCH REJONU*

Wymagania szczegółowe dotyczące badań jakości gleb i ziemi:

1. Planowany pobór próbek gleby i ziemi powinien odbywać się w sposób akredytowany, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi oraz dobrymi praktykami w tym zakresie.
2. Wszystkie badania pobranych próbek gleby i ziemi powinny być wykonane w akredytowanym laboratorium, zgodnie z metodami referencyjnymi lub w przypadku ich braku metodami opartymi na procedurach badawczych funkcjonujących w ramach polityki zarządzania jakością
Próbki gleby i ziemi powinny zostać pobrane w sposób eliminujący ryzyko mieszanienia się gruntów z różnych stref opróbowania (szczególnie w strefie saturacji)
3. Zakres substancji przewidzianych do zbadania w glebach i ziemi, pobranych z obszaru planowanej remediacji (43 ha):
 - gleby (pobrane z **10 powierzchniowych** sekcji badawczych):
 - substancje nieorganiczne: **metale (12 metali: As, Ba, Cr, Sn, Zn, Cd, Co, Cu, Mo, Ni, Pb, Hg)**
 - substancje organiczne: **ogólny węgiel organiczny (TOC), fenol, krezole, WWA**
 - grunty (pobrane z **10 reprezentatywnych otworów indywidualnych**):
 - substancje organiczne: **ogólny węgiel organiczny (TOC), fenol, krezole, trimetylofenole, 1-naftol, ksylenole, węglowodory aromatyczne BTEX (benzen, toluen, etylobenzen, ksyleny, styren), wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne WWA, suma AOX**
 - **badania parametru wodoprzepuszczalność** - z każdego otworu sozologicznego; w przypadku występowania warstwy nieprzepuszczalnej, podścielającej warstwę wodonośną (interwał opróbowania - 0,5 m poniżej spągu warstwy wodonośnej); nie głębiej niż 15,0 m p.p.t.
4. **Głębokość wierceń** sozologicznych dla poboru próbek gleby i ziemi:
 - opróbowanie powierzchniowe dla 10 sekcji badawczych: głębokość 0,0 – 0,25 m p.p.t. – **łącznie nie mniej niż 37,5 mb**
 - opróbowanie indywidualne: do głębokości występowania warstwy nieprzepuszczalnej; nie głębiej niż 15 m p.p.t. – **łącznie nie mniej niż 150 mb**
5. Ilość próbek przewidziana do poboru gleby i ziemi:
 - **opróbowanie powierzchniowe**: ilość próbek odpowiadająca ilości wyznaczonych sekcji, zgodna z wytycznymi *Rozporządzenia w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi* – **10 próbek do badań geochemicznych**
 - **opróbowanie indywidualne**: ilość próbek zgodna z zakładaną głębokością poboru oraz z wytycznymi *Rozporządzenia w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi* - **nie mniej niż 70 próbek do badań geochemicznych**

- **opróbowanie indywidualne:** ilość próbek przewidziana do badań parametru wodoprzepuszczalności - **nie mniej niż 70 próbek**

Wymagania szczegółowe dotyczące opracowania PROJEKTU PLANU REMEDIACJI (...):

Przedmiotem drugiego etapu zamówienia jest opracowanie *PROJEKTU PLANU REMEDIACJI (...)* dla obszaru o powierzchni 43 ha, zlokalizowanego na tzw. przedpolu Kompleksu Składowisk Odpadów ZIELONA, do ul. Nowotoruńskiej w Bydgoszczy (szkic lokalizacyjny – Rys. 1). *PROJEKT PLANU REMEDIACJI (...)* musi uwzględniać wymagania zawarte w art. 13 ust. 2a ustawy z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (t.j. Dz. U. z 2020 r., poz. 2187) zwanej dalej ustawą szkodową oraz wytyczne zapisane w niniejszym dokumencie i istniejące dla przedmiotowego obszaru opracowanie p.n. *KONCEPCJA EKSPERCKA DZIAŁAŃ REMEDIACYJNYCH REJONU KOMPLEKSU SKŁADOWISK ODPADÓW „ZIELONA” ORAZ JEGO PRZEDPOLA, DO ULICY NOWOTORUŃSKIEJ, BĘDĄCYCH OBSZAREM ODDZIAŁYWANIA DAWNYCH ZCH „ZACHEM” W BYDGOSZCZY* i obejmować poniższe informacje o:

- terenie wymagającym przeprowadzenia remediacji, poprzez wskazanie adresu i numerów działek ewidencyjnych oraz jego powierzchni;
- aktualnym i, o ile jest to możliwe, planowanym sposobie użytkowania zanieczyszczonego terenu;
- właściwościach gleby oraz rodzaju pokrycia terenu, w tym roślinności i zabudowy;
- nazwach substancji powodujących ryzyko wraz z wynikami badań zanieczyszczenia gleby i ziemi tymi substancjami, wykonanych przez laboratorium, o którym mowa w art. 147a ust. 1 pkt 1 lub ust. 1a ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska;
- nazwach substancji powodujących ryzyko oraz ich zawartości w glebie i w ziemi, do jakich doprowadzi remediacja;
- ocenie występowania znaczącego zagrożenia dla zdrowia ludzi lub stanu środowiska;
- budowie geologicznej i warunkach hydrogeologicznych niezbędnych do dokonania oceny, o której mowa w pkt 6 – jeżeli zachodzi taka potrzeba;
- proponowanym sposobie przeprowadzenia remediacji z uwzględnieniem zapisów Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie działań naprawczych (Dz. U. poz. 1396) – należy przedstawić przynajmniej dwa warianty wraz z analizą ich kosztów;
- planowanym terminie rozpoczęcia i zakończenia remediacji;
- sposobie potwierdzenia przeprowadzenia remediacji, oraz terminie przedłożenia dokumentacji z jej przeprowadzenia, w tym wyników badań zanieczyszczenia gleby i ziemi wykonanych przez laboratorium, o którym mowa w art. 147a ust. 1 pkt 1 lub ust. 1a ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska.
- kosztach prowadzenia działań remediacyjnych

FORMULARZ OFERTOWY SZACOWANIA

L.p.	Nazwa zadania	Kwota netto PLN	Kwota brutto PLN
1.	Prace kameralne, kartowanie sozologiczne i przygotowanie <i>PROGRAMU BADAWCZEGO (...)</i>		
2.	Prace terenowe i wykonanie akredytowanego poboru 10 próbek powierzchniowych do badań geochemicznych; wykonanie wierceń sozologicznych o łącznej głębokości nie mniej niż 150 mb i akredytowany pobór nie mniej niż 70 próbek gleby i ziemi do badań geochemicznych i 70 próbek gleby i ziemi do badań parametru wodoprzepuszczalności		
3.	Akredytowane badania laboratoryjne 10 próbek powierzchniowych oraz nie mniej niż 70 próbek gleby i ziemi zgodnie z zakresem wskazanym w niniejszym dokumencie; badania nie mniej niż 70 próbek na parametr wodoprzepuszczalności		
4.	Opracowanie <i>OCENY STANU JAKOŚCI GLEBY I ZIEMI (...)</i> zgodnie z wymaganiami zapisanymi w niniejszym dokumencie		
5.	Opracowanie <i>PROJEKTU PLANU REMEDIACJI (...)</i> dla obszaru o powierzchni 43 ha, zlokalizowanego na tzw. przedpolu Kompleksu Składowisk Odpadów ZIELONA, do ul. Nowotoruńskiej w Bydgoszczy, zgodnie z wymaganiami zapisanymi w niniejszym dokumencie		
6.	CAŁOŚĆ ZADANIA PRZEWIDZIANA DO REALIZACJI(WW. ELEMENTY ŁĄCZNIE), zgodnie z zapisami niniejszego dokumentu		