

Zakres rzeczowy prowadzenia badań monitoringu składowiska odpadów w Wołowie

1. Pomiary wielkości opadu atmosferycznego.

Pomiary dziennych sum opadu atmosferycznego prowadzi Zamawiający. Wyniki pomiarów dostarcza Wykonawcy Zamawiający do 15 stycznia następnego roku, względem roku którego dotyczy sprawozdanie, w formie drukowanej lub elektronicznej. Analiza wyników w ramach sprawozdania rocznego.

2. Pomiary poziomu i analiza składu wód podziemnych.

Badania laboratoryjne próbek wód podziemnych:

- analiza przewodności i odczynu pH,
- analiza wody na zawartość metali ciężkich (miedź, cynk, rtęć, kadm, ołów, chrom+6),
- analiza związków WWA,
- ogólny węgiel organiczny.

Pomiar poziomu zwierciadła wód podziemnych oraz pobór próbek w ramach kosztów wizji terenowej.

Analiza wyników zostanie przedstawiona w ramach sprawozdań kwartalnych i rocznego.

Badania zostaną wykonane w akredytowanych laboratoriach.

Przewiduje się przeprowadzenie analizy wód podziemnych w 4 seriach badań wód podziemnych w ciągu roku. Pomiary poziomu wód podziemnych zostaną wykonane we wszystkich 4 czynnych piezometrach w obrębie składowiska.

3. Badania objętości i składu odcieków.

Badania laboratoryjne próbek wód odciekowych:

- analiza przewodności i odczynu pH,
- analiza wody na zawartość metali ciężkich (miedź, cynk, rtęć, kadm, ołów, chrom+6),
- analiza sumy związków WWA
- ogólny węgiel organiczny,

Próbki zostaną pobrane ze studzienki zbiorczej przy przepompowni odcieków ze zrekultywowanej kwatery nr I oraz ze studzienki przy przepompowni odcieków z eksploatowanej kwatery nr II (lub zbiornika na odcieki). Pobór próbek w ramach kosztów wizji terenowej.

Częstotliwość badań przewiduje się zgodnie z posiadanymi decyzjami.

Badania zostaną wykonane w akredytowanych laboratoriach.

Objętość wytworzonych odcieków mierzy Zamawiający. Analiza wyników zostanie przedstawiona w ramach sprawozdań kwartalnych (lub częściej zgodnie z zaleceniami uprawnionych organów) i rocznego. W sprawozdaniu rocznym dodatkowo zostanie przedstawiona analiza objętości powstających wód odciekowych, w stosunku do ilości opadów atmosferycznych przypadających na powierzchnię kwatery.

4. Kontrola struktury i składu masy składowiska.

Analiza przeprowadzona zostanie w oparciu o dane dostarczone przez Zamawiającego dotyczące składu i ilości odpadów przyjmowanych na składowisko. Dane zostaną skorygowane z obserwacjami terenowymi. Wysokość czaszy składowiska określona zostanie przy pomocy łaty i niwelatora lub systemu GPS w odniesieniu do reperów geodezyjnych. Koszt wykonania badania w ramach sprawozdania rocznego. Analiza wyników w ramach sprawozdania rocznego. Dane odnośnie rodzajów i ilości odpadów za badany rok dostarcza Zamawiający do 15 stycznia następnego roku.

5. Kontrola osiadania składowiska.

Powierzchnia czaszy określona zostanie na podstawie mapy sytuacyjno-wysokościowej oraz pomiarów geodezyjnych (rzędne kwatery). Wysokość czaszy składowiska określona zostanie przy pomocy łaty i niwelatora w odniesieniu do reperów geodezyjnych. Koszt wykonania geodezyjnych pomiarów i opracowania wyników w ramach sprawozdania rocznego. Omówienie wyników w sprawozdaniu rocznym.

6. Ocena stateczności zboczy.

Ze względu na charakter kwatery składowiska – podpoziomowe i brak stałych skarp odpadowych stateczność skarp kwatery zostanie oceniona na podstawie obserwacji prowadzonych w ramach wizji terenowych.

7. Analiza jakości i przepływu biogazu.

Analiza jakości (metan, dwutlenek węgla i tlen) i przepływu biogazu zostanie wykonana w kominach odgazowujących na składowisku z częstotliwością jeden raz na miesiąc w okresie styczeń-grudzień badanego roku. Omówienie wyników w sprawozdaniach kwartalnych oraz sprawozdaniu rocznym.

8. Sprawozdania z wykonanych prac.

W sprawozdaniach kwartalnych przedstawione zostaną wyniki badań wód podziemnych, odciekowych i biogazu oraz ich analiza.

Sprawozdanie roczne obejmować będzie: analizę wielkości opadu atmosferycznego, analizę jakości i wahań poziomu zwierciadła wód podziemnych, analizę objętości i składu odcieków, analizę struktury, składu masy składowiska, osiadania powierzchni, analizę jakości i emisji biogazu oraz stateczności skarp. Sprawozdanie wykonane zostanie pod kierunkiem biegłego w zakresie sporządzania ocen oddziaływania na środowisko i uprawnionych hydrogeologów.

Sprawozdanie PRTR za badany rok zostanie wykonane do 15 marca następnego roku. Sprawozdanie zostanie wykonane na podstawie badań monitoringowych prowadzonych w danym roku oraz danych dostarczonych od Zamawiającego, dotyczących sposobu gospodarki odpadami.

9. Wizja terenowa.

Wizja terenowa obejmuje koszty dojazdu, pomiary zwierciadła wód podziemnych, pobór próbek wód do analizy laboratoryjnej (kwartalnie), analizę biogazu (co miesiąc).

Przewiduje się przeprowadzenie 12 wizji terenowych w ciągu roku.

11. Analiza jakości wód z rejonu cmentarza.

Analiza laboratoryjna obejmować będzie: chlor wolny. Pobór próbki w ramach wizji terenowej na składowisku odpadów. Opracowanie wyników w ramach sprawozdania z monitoringu składowiska. Analiza zostanie wykonana 4 razy w roku. Sprawozdanie z otrzymanych wyników zostanie przesłane wraz ze sprawozdaniem kwartalnym z monitoringu składowiska.

Badania monitoringowe będą wykonywane zgodnie z posiadanymi decyzjami; Pozwoleniem Zintegrowanym oraz Instrukcją Prowadzenia Składowiska, a badanie wód z rejonu cmentarza zgodnie z pozwoleniem wodnoprawnym.