

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

1. Kontrolne terenowe obserwacje geologiczno-inżynierskie – dokumentowanie zjawisk i procesów geologiczno-inżynierskich oraz przejawów zawodnienia – prowadzone odzysku odpadów oraz jego najbliższego otoczenia (powierzchnia ok. 50 ha).
2. Terenowe pomiary deformacji powierzchniowych w sieciach geodezyjnych punktów kontrolowanych SKP (Sieciach Kontrolno-Pomiarowych).
 - 2.1. Pomiary satelitarne GPS.
 - 2.1.1. Określenie stałości punktów odniesienia
 - 2.1.2. Określenie współrzędnych punktów bazowych oraz punktów nawiązania (wybranych punktów sieci lokalnych)

Ilość pomiarów w jednym cyklu pomiarowym (dla 9 punktów), w tym:

 - 1 sesja pomiarowa dla 5 punktów (5 punktów),
 - 1 sesja pomiarowa dla 4 punktów (4 punkty).
 - 2.2. Pomiary kątowno-liniowe punktów kontrolowanych zlokalizowanych na zboczu czołowym masywu odpadów paleniskowych (sieci SKP).

Ilość pomiarów w jednym cyklu pomiarowym: 34 pomiary dla 34 punktów sieci.
 - 2.3. Obliczenia wyników pomiarów deformacji powierzchniowych.

Ilość obliczeń w jednym cyklu pomiarowym: obliczenia dla wyników pomiarów 34 punktów sieci SKP.
3. Terenowe pomiary deformacji wgłębnych w otworach inklinometrycznych.
 - 3.1. Pomiar terenowy odkształceń rur inklinometrycznych dla otworów o głębokościach:
 - a. od 22 m do 27 m – 2 otwory (Is-12, Is-31 i Is-51)
 - b. od 31 m do 40 m – 1 otwór (Is-41)
 - 3.2. Obliczenia wyników pomiarów.
4. Terenowe pomiary hydrogeologiczne i hydrologiczne.
 - 4.1. Pomiary poziomu zwierciadła wód w 14 rurkach hydrogeologicznych otworów obserwacyjnych.
 - 4.2. Pomiary chwilowe dopływów i przepływów wód powierzchniowych z systemu drenaży podzwałowych do komory II, zbiorników magazynu gipsu MG-2.
5. Opracowanie raportu z nadzoru geotechniczno-hydrogeologicznego.
 - 5.1. Część raportu dot. stanu warunków geotechnicznych
 - 5.1.1. Wyniki kontrolnych terenowych obserwacji geologiczno-inżynierskich.
 - 5.1.2. Analiza wyników pomiarów deformacji powierzchniowych i wgłębnych obejmująca:
 - określenie wielkości parametrów deformacji wyznaczonych z pomiarów
 - porównanie wyznaczonych parametrów z wielkościami prognozowanymi
 - ocenę dynamiki (tendencji) zmian monitorowanych procesów deformacyjnych.
 - określenie ewentualnych potrzeb objęcia dodatkowymi pomiarami lub obserwacjami specjalistycznymi istniejących procesów deformacyjnych
 - wnioski odnośnie celowości kontynuowania poszczególnych rodzajów obserwacji pomiarowych, modyfikacji metodyki pomiarów lub zmiany częstotliwości pomiarów
 - 5.1.3. Ocena aktualnego stanu i prognoza warunków geotechnicznych na obszarze miejsca prowadzenia odzysku odpadów.
 - 5.1.3.1. Stan aktualny i prognoza zmian procesów deformacyjnych
 - 5.1.3.2. Geotechniczna ocena bezpieczeństwa poszczególnych obiektów zlokalizowanych w obszarze miejsca odzysku odpadów

5.1.3.4. Analiza stateczności zbocza czołowego masywu odpadów

5.1.4. Wskazanie działań profilaktycznych, zapobiegawczych i likwidujących zagrożenia geotechniczne i niekorzystne zjawiska geologiczno-inżynierskie.

5.2. Część raportu dot. stanu warunków hydrologiczno-hydrogeologicznych

5.2.1. Sprawozdanie z terenowych prac hydrogeologicznych

5.2.1.1. Wyniki obserwacji terenowych w zakresie zawodnienia powierzchniowego i przejawów zawodnienia w głębnego

5.2.1.2. Wyniki pomiarów położenia zwierciadła wód w otworach obserwacyjnych

5.2.1.3. Wyniki pomiarów chwilowych wielkości dopływu u wylotu zbieraczy systemu drenażu podzwałowego

5.2.1.4. Ocena układu odwodnienia w zakresie jego zdolności do przyjmowania i odprowadzania wód dopływających w rejon odzysku odpadów

5.2.1.5. Określenie potrzeb w zakresie modyfikacji odwodnienia powierzchniowego i w głębnego oraz systemów obserwacyjnych niezbędnych dla zabezpieczenia rejonu odzysku odpadów przed zagrożeniami wodnymi i geotechnicznymi

5.2.2. Ocena aktualnego stanu i prognoza warunków hydrogeologiczno-hydrologicznych w rejonie odzysku odpadów i jego otoczenia

5.2.2.1. Charakterystyka opadów atmosferycznych

5.2.2.2. Spływ powierzchniowy wód opadowych

5.2.2.3. Analiza składu fizyczno-chemicznego opadów atmosferycznych wód powierzchniowych, wód podziemnych oraz wód występujących w obrębie masywu odpadów dla potrzeb oceny warunków krążenia wód w obrębie masywu odpadów paleniskowych i otaczającego go górotworu wyrobiska poeksploatacyjnego

5.2.2.4. Warunki zawodnienia górotworu wyrobiska poeksploatacyjnego – podłoża i otoczenia masywu odpadów

5.2.2.5. Warunki zawodnienia masywu odpadów ocena stanu aktualnego i prognoza zmian warunków krążenia wód w obrębie masywu odpadów paleniskowych i otaczającego go górotworu wyrobiska poeksploatacyjnego

5.2.2.6. Określenie wielkości dopływu całkowitego z rejonu odzysku odpadów z podziałem na składowe dopływy podziemnego i powierzchniowego

6. Zamawiający dopuszcza przeprowadzenie wizji lokalnej, po wcześniejszym ustaleniu terminu.