

OPIS ETAPÓW PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Nr Etapu	Etap	Opis	Maksymalny termin realizacji Etapu
1.	2.	3.	4.
I.	Prace przygotowawcze, w tym montaż urządzeń wiertniczych, droga technologiczna, dojazdowa, plac, rurociąg zrzutowy, uzyskanie niezbędnych pozwoleń, zatwierdzenie planu ruchu zakładu górniczego, geodezyjne wyznaczenie punktu wiercenia i inne niezbędne czynności do rozpoczęcia robót wiertniczych	<p>Droga technologiczna, przygotowanie placu do wiercenia</p> <p>Montaż urządzeń wiertniczych, montaż rurociągu zrzutowego</p> <p>Zatwierdzenie planu ruchu</p>	4 m-ce od dnia zawarcia umowy
II.	Wykonanie otworu LZT-1	<p>Wiercenie do głębokości 2500 m</p> <p>Opróbowanie otworu - próby geologiczne: - próbka 1 - łupki dwuwyszczkowe przelawicone amfibolitami, wapieniami krystalicznymi, leptynitami, kwarcytami i łupkami grafitowymi; pobrana z dolnej partii łupków na głębokości około 350-400 m p.p.t.; - próbka 2 – gnejsy z przelawiczeniami łupków krystalicznych i amfibolitów; pobrana z głębokości około 800 m p.p.t.; - próbka 3 – litologia jak w przypadku próbki 2; pobrana z głębokości około 1550 m p.p.t.; - próbka 4 - litologia jak w przypadku próbki 2 i 3; pobrana z głębokości około 1900 m p.p.t.; - próbka 5 - fylity; pobrana z głębokości około 2350 m Próbki 2, 3 i 4 - pobrane zostaną ze stref spodziewanych dopływów wód termalnych</p> <p>Opróbowanie otworu - próby z warstw wodonośnych (w zależności od ich występowania. Badania wskazały 3 strefy zmniejszonego oporu elektrycznego, co może wskazywać na istnienie szczelin, a tym samym pokładów wodonośnych)</p> <p>Próbna eksploatacja</p>	10 m-cy od dnia zakończenia realizacji Etapu I
III.	Badania hydrogeologiczne	Głębokość zwierciadła, temperatura, przewodność elektrolityczna właściwa - badania prowadzone przez cały czas trwania inwestycji w odwiercie, potoku Luty oraz w otworze LT-1, badania petrograficzne, barania temperatury płuczki 1x na dobę, codziennych pomiar w istniejących ujęciach tych wód - ciśnienie i wydajność na głowicy otworu L-2, wydajności źródeł Wojciech i Jerzy. Przewiduje się prowadzenie badań monitoringowych, mających na celu stwierdzenie oddziaływania wiercenia na okoliczne wody zwykłe oraz termalne wody lecznicze Łądka-Zdroju	UWAGA!!! Przy kalkulacji czasu na wiercenie należy uwzględnić pobranie prób do badań geologicznych i hydrogeologicznych określonych w projekcie robót geologicznych i górniczych.
IV.	Badania geofizyczne	Profilowania krzywizny otworu (PK), średnicy otworu (PŚr) i temperatury w stanie ustalonym (Ptu). profilowania POst, mPOst, PS, PG, PNN, PAA.	
V.	Badania laboratoryjne	Oznaczenia koncentracji naturalnych pierwiastków promieniotwórczych, analiza chemiczna pobieranych próbek wody, Po zakończeniu wiercenia: duża analiza chemiczna oraz dodatkowo badania izotopowe wody (tlen, wodór, tryt, radiowęgiel) i badania zawartości w niej pierwiastków radioaktywnych. wykonanie oznaczeń fizyko-chemicznych próbek wód i skał	
VI.	Demontaż urządzeń wiertniczych, rekultywacja terenu, demobilizacja, utylizacja odpadów	Demontaż urządzeń wiertniczych, demobilizacja Rekultywacja terenu Utylizacja odpadów	3 m-ce od zakończenia realizacji Etapów II-V
VII.	Opracowanie dokumentacji hydrogeologicznej	Komplet badań wg. Projektu prac geologicznych	4 m-ce od dnia zakończenia Etapu VI