

Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót wiertniczych związanych na wykonaniem otworu hydrologiczno-rozpoznawczego w celu ujęcia wód termalnych w miejscowości Cudzynowice w ramach projektu podniesienie efektywności energetycznej obiektów użyteczności publicznej na terenie powiatu kazimierskiego i powiatu kieleckiego.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot STWiOR

Przedmiotem „Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót” (STWiOR) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót geologicznych związanych z wierceniem otworu wiertniczego GT-1 w miejscowości Cudzynowice.

1.2. Zakres stosowania STWiOR

STWiOR stanowi dokument przetargowy i jeden z elementów Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia Publicznego. Zawiera wykaz wymagań związanych z wykonaniem otworu wiertniczego GT-1 w miejscowości Cudzynowice.

W szczególności wymagania te dotyczą:

- wykonania i oceny prawidłowości realizacji prac;
- zakresu prac ujętych w przedmiarze;
- materiałów użytych do wykonania prac.

1.3. Zakres prac objętych STWiOR

Zakres prac obejmuje wszystkie prace związane z odwierceniem otworów wiertniczych -1 w miejscowości Cudzynowice zgodnie z projektem robót geologicznych i przedmiarem

2. WARUNKI OGÓLNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT.

2.1. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Zakres prac określony został w Projekcie Robót Geologicznych. Za zgodność realizacji prac zgodnie z Projektem Robót Geologicznych odpowiada Wykonawca oraz nadzór geologiczny i inwestorski.

2.2. Przekazanie placu budowy

Plac budowy zostanie przekazany Wykonawcy przez Inwestora. Po zakończeniu prac Wykonawca zobowiązany jest do uporządkowania terenu.

2.3. Lokalizacja prac

Miejsce projektowanego wiercenia zlokalizowane zostało na zał. graf. w projekcie robót geologicznych. Wyznaczenie miejsca w terenie dokonane zostanie komisyjnie z udziałem Inwestora, Wykonawcy i nadzoru hydrogeologicznego.

2.4. Dokumentacja projektowa

Dokumentację projektową stanowi projekt robót geologicznych.

2.5. Zgodność robót z projektem i STWiOR

Projekt robót geologicznych, STWiOR oraz pozostałe elementy będące załącznikami do SWIZ, będą stanowiły integralną część umowy, a wymagania w nich stawiane będą obowiązywały Wykonawcę.

Dopuszcza się zmiany w konstrukcji otworów wynikające ze stwierdzonych wierceniem warunków hydrogeologicznych odbiegających od przewidywanych w projektach robót geologicznych. Zakres tych zmian ustalony będzie z inspektorem nadzoru.

2.6. Zabezpieczenie placu budowy

Wykonawca dokona oznakowania terenu budowy tablicami informacyjnymi i zakazującymi wstępu osobom postronnym. Teren prac należy ogrodzić taśmą, dodatkowo ogrodzić dół urobkowy. Prace będą prowadzone poza ruchem drogowym i nie będą stanowiły zagrożenia dla osób trzecich. Prace należy prowadzić zgodnie z przepisami Prawa Geologicznego i Górniczego oraz przepisami BHP. Wykonawca odpowiada bezpośrednio za szkody wynikające z nieprzestrzegania w/w przepisów.

2.7. Ochrona środowiska w czasie realizacji prac

Obowiązkiem Wykonawcy jest przestrzeganie w trakcie realizacji prac wszystkich przepisów dotyczących ochrony środowiska.

2.8. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania przepisów ochrony ppoż. i wyposażenia wiertni w odpowiedni sprzęt gaśniczy.

2.9. Ochrona własności publicznej i prywatnej.

Ewentualne szkody spowodowane w trakcie realizacji prac Wykonawca naprawi na własny koszt.

2.10. Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Prace należy prowadzić zgodnie z zatwierdzonymi projektami robót geologicznych. Przepisami podstawowymi jest ustawa – Prawo Geologiczne i Górnicze.

2.11. Podstawa płatności.

Płatności będą realizowane na podstawie zawartej umowy.

3. WARUNKI SZCZEGÓŁOWE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

3.1. Zakres robót objętych przedmiotem zamówienia.

Konstrukcja projektowanego otworu wiertniczego.

W dostosowaniu do przypuszczalnego profilu litologicznego należy rozpocząć wiercenie świdrem sznkiem oraz łyżką wiertniczą Ø 559 mm pod rury Ø 508 mm i poprowadzić je tą średnicą do głębokości 18,0 m w celu zawiercenia stropu iłów krakowieckich. Następnie należy kontynuować wiercenie systemem mechaniczno – obrotowym na płuczkę polimerową. Do głębokości 130,0 m należy je prowadzić gryzerem Ø 457 mm pod rury Ø 406 mm. W następnym etapie należy prowadzić prace wiertnicze gryzerem Ø 356 mm pod rury Ø 305 mm do głębokości 670 m (strop cenomanu). Ostatnim etapem wiercenia jest doprowadzenie go do głębokości końcowej tj. 750,0 m przy użyciu gryzera Ø 235 mm dla obsadzenia kolumny filtrowej Ø 168 mm. Konstrukcja filtra wyglądać będzie następująco:

- rura nadfiltrowa ze stali nierdzewnej – dł. 670,0 m

- filtr szczelinowy ze stali nierdzewnej – dł. 60,0 m
- rura podfiltrowa ze stali nierdzewnej – dł. 20,0 m

Szerokość szczelin w filtrze szczelinowym zostanie dobrana na podstawie wyników analizy granulometrycznej piasków glaukonitowych przewidywanych do ujęcia. Najprawdopodobniej będzie ona się wahać w przedziale 0,5 – 1,0 mm. Wszystkie rury stalowe muszą zostać w otworze. Ostateczna konstrukcja otworu oraz filtra zostanie ustalona przez osobę kierującą pracami geologicznymi po określeniu rzeczywistego profilu litologicznego otworu.

Wskazówki dotyczące zamykania horyzontów wodonośnych.

W projektowanym otworze wystąpią 3 poziomy wodonośne: czwartorzędowy, górnokredowy występujący w marglach, oraz górnokredowy – cenomański związany z piaskami i piaskowcami glaukonitowymi - przewidziany do ujęcia. Poziomy: czwartorzędowy i górnokredowy występujący w marglach muszą zostać zamknięte. Zamknięcia ich należy dokonać poprzez cementowanie do wierzchu przestrzeni pomiędzy rurami a skałą.

3.2. Przedmiar robót.

Przedmiar robót stanowi załącznik do SIWZ i należy go traktować jako podstawę do obliczenia ceny ofertowej.

Wykonawca jest zobowiązany do sprawdzenia treści przedmiaru i jego zgodności z projektem robót geologicznych.

3.3. Wykonanie robót

Wykonawca robót powinien posiadać odpowiednie urządzenia wiertnicze i osprzęt do wykonania projektowanych prac, których celem jest ujęcie warstwy wodonośnej otworem o konstrukcji zakładanej w projektach.

Załoga wykonująca prace powinna być przeszkolona w zakresie prowadzenia prac wiertniczych, a osoby dozoru i nadzoru posiadać odpowiednie uprawnienia.

3.4. Kontrola jakości robót.

Kontrolę jakości przeprowadzonych prac będzie prowadził inspektor nadzoru sprawdzając zgodność z zatwierdzanymi projektami robót geologicznych. Wszelkie odstępstwa od projektu spowodowane odmiennością warunków geologicznych winny być akceptowane przez inspektora nadzoru. Przebieg prac winien być notowany na bieżąco w dzienniku budowy przez kierownika budowy, zaś uwagi i polecenia wpisywane przez inspektora nadzoru.

3.5. Odbiór robót.

Roboty podlegają odbiorom częściowym i końcowym.

Odbiór częściowy dokonywany będzie przez odpowiedni wpis inspektora nadzoru w dzienniku budowy. Odbiór końcowy dotyczy pełnej realizacji przedmiotu robót i dokonany zostanie komisyjnie protokołem odbioru.

4. Przepisy związane.

Ustawa z dnia 9 czerwca 2011r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz.U. z 2011r., nr 163, poz. 981).

Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2011 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących projektów robót geologicznych, w tym robót, których wykonywanie wymaga uzyskania koncesji (Dz. U. z 2011r., Nr 288, poz. 1696).

Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 23 grudnia 2011 r. w sprawie dokumentacji hydrogeologicznej i geologiczno – inżynierskiej (Dz.U. Nr 291, poz. 1714).

Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 15 grudnia 2011r., w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących innych dokumentacji geologicznych (Dz.U. Nr 282, poz. 1656).

Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 lutego 2012r., w sprawie planów ruchu zakładów górniczych (Dz.U z 2012r., poz. 372).

Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 15.12.2011 w sprawie gromadzenia i udostępniania informacji geologicznej (Dz.U. 2011 Nr 282, poz. 1657).