

Opis przedmiotu zamówienia

na wykonanie :

Remont zapory bocznej obok Pompowni nr 4 zbiornika Tresna- przesłona przeciwnieckiwnyjna IV etap_

1) Roboty zlokalizowane są :

- Zbiornik Wodny Tresna (Pompownia nr 4 w Zarzeczu)
- Dojazd drogą wojewódzką relacji Żywiec Bielsko-skręt na Zarzecze, następnie ul. Starowiejską do Pompowni nr 4 lub drogą wojewódzką relacji Kobiernice Zarzecze, a następnie ul. Starowiejską do Pompowni nr 4.

Wymagane jest uzyskanie uzgodnienia na przejazd ciężkim sprzętem z właścicielem drogi gminnej w Zarzeczu tj. Gminą Łodygowice

2) Zakres robót obejmuje :

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie przesłony przeciwnieckiwnyjnej metodą wiertniczo iniekcijną na zaporze bocznej obok pompowni nr 4 zbiornik wody Tresna w m. Zarzecze.

Realizacja prac obejmuje roboty na odcinku nr III na długości około 70 mb na którym należy wykonać 136 otworów o głębokości średnio 12 m każdy (1632 mb), w których zostaną przeprowadzone prace uszczelniające z użyciem iniektu na bazie cementu.

Roboty wiertnicze:

- Organizacja stanowisk roboczych,
- Wyznaczenie przebiegu rurociągów pracujących pompowni nr 4 o średnicach 600 i 1600 mm w celu ich ochrony przed uszkodzeniem w czasie prac wiertniczych,
- Określenie przebiegu rurociągu o średnicy 500 mm wyłączzonego z eksploatacji, który został zabetonowany w roku 2013,
- Wyznaczenie lokalizacji otworów wiertniczych,
- Osadzenie rur przewodnikowych,
- Wiercenie otworów w korpusie zapory bocznej,

W pierwszej kolejności będzie realizowany będzie rząd A w odległości 0,5 m od brzegu korony zapory, a następnie rząd B otworów wiertniczo-iniekcyjnych. Odległość między rzędami to 1,2 m. Otwory w rzędzie B należy głębić mijankowo w stosunku do otworów rzędu A. Pomiędzy tak wykonanymi rzędami, będzie realizowany rząd C otworów doszczelniających i kontrolnych. Otwory rzędu C mogą być realizowane po wykonaniu odpowiednio długiego odcinka rzędu B (około 20m), wykonaniu analizy prac w pobliskich otworach i podjęciu decyzji dotyczącej ilości i lokalizacji otworów rzędu C.

W pracach wiertniczych można stosować metody udarowe lub obrotowe głębienia otworów, w zależności od potrzeby. Przewiduje się potrzebę wprowadzania kolumny rur iniekcyjnych o średnicy około 100 mm na głębokość do 12 m w grunt miękki i twardy oraz przewiercanie betonu (nieczynny rurociąg, zalany betonem). Rury iniekcyjne muszą umożliwić iniekcję wstępującą strefami długości 1m. Możliwa do zastosowania będzie metoda „gubionego stożka” stosowana jako podstawowa w pracach prowadzonych w ramach realizacji przesłony w poprzednich pracach uszczelniających.

Roboty iniekcyjne:

- Organizacja stanowisk roboczych,
- Badanie przepuszczalności gruntu,

- Wykonanie iniekcji,
- Wykonanie dokumentacji geologicznej prowadzonych prac

Iniekcję zaczynu należy prowadzić w sposób ciągły do uzyskania kryterium szczelności tj. chłonności iniektu mniejszej niż $0,5 \text{ l/min} \times m_b \times 0,01 \text{ MPa}$ przy ciśnieniu max dla danej strefy.

Przewiduje się, że odległość otworów po obydwu stronach rurociągów wyniesie maksymalnie około 2,5 m. W związku z tym przyjęty zasięg rozchodzenia się iniektu o promieniu 1,2 m przy jednoczesnym zastosowaniu iniektów płynnych oraz wydłużenia czasu zatłaczania, powinny umożliwić prawidłowe uszczelnienie strefy gruntów pod rurociągami.

Zakres dokumentacji geologicznej powinien dokumentować w trakcie realizacji robót wiertniczo iniekcyjnych zapis wyników, przebiegu robót oraz zjawisk towarzyszących.

3) Szczegółowy wykaz robót określa kosztorys ofertowy.

4) Wykaz robót uwzględnionych

Są to roboty, których wykonanie należy do zobowiązań kontraktowych Wykonawcy, mieszczące się w cenie asortymentów robót :

- a) Roboty pomiarowe dla potrzeb wykonania robót,
- b) Wykonanie projektu technologii i organizacji robót (PTiOR),
- c) Urządzenia i likwidacji zaplecza robót,
- d) Działania ochronne i zapobiegawcze stosownie do wymagań BHP,
- e) Ochrona przed zniszczeniem wykonywanych robót,
- f) Wynajęcie terenu, opłaty dzierżawne oraz urządzenie i likwidacja zaplecza budowy, likwidacja tymczasowego przepustu przez rów opaskowy oraz kompleksowa naprawa ścieżki dydaktyczno –pieszej na odcinku dojazdu do prac oraz w miejscu po wykonanych pracach związanych z wykonaniem przestony,
- g) Wszelkie koszty związane z dostarczeniem wody i energii elektrycznej na teren robót wraz z kosztami ich zużycia,
- h) Przepisy związane, aprobaty techniczne dla cementu oraz dodatków.
- i) Wykonanie dokumentacji powykonawczej 2 egz. w wersji papierowej i 1 egz. w wersji elektronicznej edytowalnej oraz 1 egz. w wersji PDF,
- j) Wykonanie inwentaryzacji geodezyjnej po zakończeniu robót