

Rodzaj przetargu: Nieograniczony

Chełm Gryficki 06.05.2015r.

Zamawiający:

Zakład Wodociągów i Kanalizacji Trzebiatów Sp. z o.o.
Chełm Gryficki 7, 72-320 Trzebiatów

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA **WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

Zamówienie:

Wykonanie likwidacji otworu hydrogeologicznego nr 4/65 , zlokalizowanego na komunalnym ujęciu wód podziemnych dla m. Trzebiatów.

Autor specyfikacji:

Jan Albert WOLSKI

Uprawnienia geologiczne V- 1248

Spis treści

1.0. CZĘŚĆ OGÓLNA.....	3
1.1.Przedmiot zamówienia. Zakres robót.....	3
A. Likwidacja.....	3
B. Nadzór geologiczny i opracowanie dokumentacji hydrogeologicznej – powykonawczej z wykonanego prac.	3
1.2.Informacja o terenie budowy.....	4
1.3.Organizacja robót. Przekazanie placu budowy.....	4
1.4.Zabezpieczenie interesów osób trzecich.....	4
1.5. Wymagania dotyczące ochrony środowiska.....	4
1.6. Warunki bezpieczeństwa pracy i ochrona przeciwpożarowa na budowie.....	4
1.7.Zabezpieczenie placu budowy oraz nawierzchni dróg gruntowych.....	5
2.0 WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI MATERIAŁÓW.....	6
3.0 SPRZĘT.....	6
4.0 TRANSPORT.....	6
5.0 WYKONASTWO.....	6
5.1 Likwidacja odwiertu nr 4/65.....	6
5.3 Pomiary i badania hydrogeologiczne.....	6
5.4 Pomiary geodezyjne.....	7
6.0 KONTROLA, BADANIA ORAZ ODBIÓR ROBÓT.....	7
6.1 Zasady kontroli.....	7
6.2 Badania i pomiary kontrolne.....	7
6.3 Badania i pomiary prowadzone przez nadzór geologiczny i nadzór inwestorski.....	7
6.4 Dokumentacja budowy.....	7
7.0 WYMAGANIA DOTYCZĄCE OBMIARU ROBÓT.....	8
8.0 ODBIORY ROBÓT.....	8
8.1 Sprawdzenia i odbiory częściowe.....	8
8.2 Odbiór końcowy.....	8
8.3 Odbiór gwarancyjny.....	8
9.0 ROZLICZENIE ROBÓT.....	8
10.0 DOKUMENTY ODNIESIENIA.....	9
10.1 Dokumentacja projektowa.....	9
10.2 Normy, akty prawne.....	9

II. SPIS ZAŁĄCZNIKÓW:

1. Projekt robót geologicznych .

1.0. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. Przedmiot zamówienia. Zakres robót

Przedmiotem zamówienia jest - wykonanie likwidacji otworu hydrogeologicznego nr 4/65 o głębokości 77 m.

A. Likwidacja jednego otworów hydrogeologicznego - o głębokości 77 m.

Wykonanie robót geologicznych należy poprzedzić ich zgłoszenia do:

1. Marszałka Województwa Zachodniopomorskiego
2. Burmistrza Miasta Trzebiatów.

Zakres wykonania otworu obejmuje:

1. Montaż kompletnej wiertnicy i urządzeń pomocniczych oraz zagospodarowanie placu robót geologicznych

2. Likwidacja otworu:

- ✓ pomiar głębokości odwiertu,
- ✓ pomiar zwierciadła wody,
- ✓ wykonanie zasypu wychlorowanym piaskiem kolumny filtracyjnej \varnothing 150mm, w przelocie 77-48m,
- ✓ wyciągnięcie kolumny rur wiertniczych \varnothing 356mm . Długość kolumny rur 60,75m, z jednoczesnym wypełnianiem otworu wychlorowanym piaskiem. Od głębokości 35 mppt -- otwór należy wypełnić iłem, lub bentonitem.
- ✓ wyciągnięcie rur wiertniczych \varnothing 406mm, z jednoczesnym wypełnianiem otworu (do głębokości 15mppt) iłem , lub bentonitem. Przelot 15-0,00 wypełnić wychlorowanym piaskiem.
- ✓ wykonanie na powierzchni wlotu do otworu - płyty betonowej lub znacznika z informacją o zlikwidowanym otworze.

3. Pobranie podczas robót geologicznych do skrzynek geologicznych próbek :

- piasków użytych do likwidacji,
- iłu lub bentonitu, użytego do likwidacji.

4. W przypadku podjęcia próby bez rezultatu wyciągnięcia rur wiertniczych, po sporządzeniu protokołu konieczności - możliwe jest odstąpienie od ich wyciągnięcia. Wówczas odwiert należy wypełnić określonym w projekcie .

5. Demontaż urządzenia wiertniczego, likwidację i uporządkowanie placu wierceń.

B. Nadzór geologiczny i opracowanie dokumentacji hydrogeologicznej – powykonawczej z wykonanego prac.

Prace geologiczne będą prowadzone pod nadzorem uprawnionego geologa, który w oparciu o rzeczywiste warunki techniczne stwierdzone podczas robót, ostatecznie zadecyduje o sposobie likwidacji odwiertu

Nadzór geologiczny sprawowany będzie niezależny od Wykonawcy.

C. Pomiary geodezyjne

Pomiary geodezyjne obejmą:

- wykonanie inwentaryzacji geodezyjnej zlikwidowanego odwiertu (współrzędnych w układzie 2000).

1.2. Informacja o terenie budowy

Projektowane roboty geologiczne zlokalizowane są na terenie ujęcia komunalnego w Trzebiatowie. Teren ujęcia położony jest na południowo-zachodniej Trzebiatowa przy ulicy Sportowej, w dolinie rzeki Regi, jest ogrodzony i nie występują tutaj ograniczenia terenowe. Teren należy do słabonośnych (grunty torfowe).

Szczegółową lokalizację przedstawiono na planie w skali 1 : 500 załącznik nr 2 projektu robót geologicznych.

1.3. Organizacja robót. Przekazanie placu budowy

Zamawiający przekaze Wykonawcy teren budowy na zasadach i w terminie określonym w umowie na wykonanie robót. Prace wiertnicze winne być kierowane przez osobę posiadającą kwalifikacje do kierowania wierceniami do min. głębokości 100m, stwierdzone przez Dyrektora Okręgowego Urzędu Górniczego.

Wykonawca robót winien zapoznać się z terenem ujęcia przed podjęciem decyzji o złożeniu swojej oferty.

1.4. Zabezpieczenie interesów osób trzecich

Wykonawca jest odpowiedzialny za przestrzeganie obowiązujących przepisów oraz powinien zapewnić ochronę własności publicznej i prywatnej. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za szkody, powstałe w trakcie realizacji robót.

1.5. Wymagania dotyczące ochrony środowiska

Wykonawca będzie podejmował działania, aby stosować się do, przepisów i normatywów z zakresu ochrony środowiska na placu budowy i poza jego terenem. Będzie unikał szkodliwych działań, szczególnie w zakresie zanieczyszczeń powietrza, wód gruntowych, nadmiernego hałasu i innych szkodliwych dla środowiska i otoczenia czynników powodowanych działalnością przy wykonywaniu robót wiertniczych.

1.6. Warunki bezpieczeństwa pracy i ochrona przeciwpożarowa na budowie

Roboty geologiczne związane z wykonywaniem otworów wiertniczych - studziennych winny być prowadzone zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 28 czerwca 2002 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy, prowadzenia ruchu oraz specjalistycznego zabezpieczenia przeciwpożarowego w zakładach górniczych wydobywających kopaliny otworami wiertniczymi (Dz. U. Nr 109, poz. 961 ze zm.). Mają tu zastosowanie przepisy z zakresu bezpieczeństwa powszechnego, bezpieczeństwa pożarowego oraz bezpieczeństwa i higieny pracy pracowników.

Przedsięwzięcia niezbędne w celu zapewnienia bezpieczeństwa powszechnego zakładu wykonującego roboty geologiczne:

- Urządzenia wiertnicze i sprzęt muszą być sprawne, a ich praca nie powinna zagrażać otoczeniu,
- urządzenia wiertnicze i sprzęt winny być dopuszczone do stosowania na poszczególnych stanowiskach przez kierownika ruchu zakładu górniczego ,
- W przypadku powstania awarii lub jakiegokolwiek zagrożenia należy wstrzymać ruch i niezwłocznie w sposób zorganizowany przystąpić do usuwania awarii i likwidacji zagrożenia,
- Dozór i kierownictwo ruchu zakładu winno stale prowadzić obserwacje i monitorować powstawanie awarii lub jakiegokolwiek zagrożenia bezpieczeństwa publicznego lub środowiska naturalnego.

Przedsięwzięcia niezbędne w celu zapewnienia bezpieczeństwa pożarowego zakładu wykonującego roboty geologiczne:

- Zakład wiertniczy winien być wyposażony w telefon zapewniający stałą łączność i sprawne kierowanie pozwalające na współdziałanie w przypadku likwidacji awarii i zagrożeń pożarowych innych,
- Urządzenia wiertnicze i sprzęt winny być sprawne, wyposażone w sprzęt gaśniczy dopuszczony do stosowania na poszczególnych stanowiskach przez kierownika, uzupełnianie paliwa i smarów winno odbywać się podczas postoju urządzenia wiertniczego i sprzętu.
- Palenie tytoniu powinno odbywać się tylko i wyłącznie podczas przerw w pracy i miejscach do tego wyznaczonych,
- Zbiorniki z paliwem i smarami do urządzenia wiertniczego i sprzętu winny znajdować się w odległości, poza strefą bezpośrednią ujęcia (lub w miejscu wskazanym przez Zamawiającego)

Przedsięwzięcia niezbędne w celu zapewnienia bezpieczeństwa i higieny pracy pracowników zakładu wykonującego roboty geologiczne:

- Urządzenia wiertnicze i sprzęt winny być obsługiwane przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje,
- Urządzenia wiertnicze i sprzęt winny być obsługiwane przez pracowników przeszkolonych okresowo do pracy na poszczególnych stanowiskach zakładu wiertniczego,
- Urządzenia wiertnicze i sprzęt winny być obsługiwane zgodnie z dokumentacją techniczno-ruchową a urządzenia i sprzęt winny być wyposażone w taką dokumentację,
- Urządzenia wiertnicze i sprzęt winny być sprawne i dopuszczone do ruchu przez kierownika ruchu zakładu górniczego,
- Pracownicy winni być zapoznani z instrukcjami stanowiskowymi,
- Pracownicy winni być zaopatrzeni w odzież ochronną niezbędne środki bhp do pracy na poszczególnych stanowiskach,
- Na każdej zmianie roboczej powinien być co najmniej jeden pracownik przeszkolony w zakresie udzielania pierwszej pomocy, a zakład wyposażony w środki medyczne pierwszej pomocy,
- Nadzór nad pracą załogi winna sprawować osoba z kierownictwa i dozoru ruchu.

1.7.Zabezpieczenie placu budowy oraz nawierzchni dróg gruntowych.

Wykonawca zobowiązany jest do: -

- wygradzenia i ochrony placu budowy,

- utrzymania porządku na placu budowy,
- właściwego, zgodnego z planem zagospodarowania terenu wiertni i składowania materiałów wiertniczych,
- utrzymania w czystości dróg publicznych,
- właściwej organizacji transportu sprzętu i materiałów, tak aby nie uszkodzić nawierzchni dróg dojazdowych.

2.0 WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI MATERIAŁÓW

- Wszystkie użyte do budowy materiały powinny być dopuszczone do stosowania przez Zamawiającego.
- Składowanie materiałów - wyciągnięte rury wiertnicze i materiały uszczelniające winny być składowane zgodnie z planem zagospodarowania placu wierceń.

3.0 SPRZĘT

3.1. Sprzęt do robót geologicznych.

Wykonawca winien dysponować urządzeniem wiertniczym do głębokości 100 m wraz z odpowiednim osprzętem.

4.0 TRANSPORT

Wykonawca winien dysponować ponadto następującymi środkami transportu

- 1) Samochód skrzyniowy - 1 szt.
- 2) Dźwig o nośności powyżej 4 t. - 1 szt.

5.0 WYKONASTWO

5.1 .Likwidacja odwiertu nr 4/65

Zgodnie z przyjętym podstawowym wariantem likwidacji otworu o głębokości 77,0 m, należy likwidację otworu wykonać wraz z wyciągnięciem rur wiertniczych

- Ø 356 mm - o długości — 60,76 m,
- Ø 406 mm - o długości — 30,55 m.

Przewiduje się, że w otwór zostanie wypełniony w strefie utworów piaszczystych - wychlorowanym piaskiem, zaś w strefie glin zwałowych - iłem lub bentonitem.

Uwaga: Wykonawca robót geologicznych staje się właścicielem - odpadów powstałych w związku z wykonywanymi pracami.

Graficznie projektowaną konstrukcję otworów przedstawiono na załączniku nr 4projektu .

5.3 Pomiary i badania hydrogeologiczne

W trakcie likwidacji otworu należy codziennie przed rozpoczęciem robót i po ich zakończeniu wykonywać pomiary głębokości zwierciadła wody w otworze i zapisywać je w dziennych raportach wiertniczych. Należy wykonać pomiar szczelności zamknięcia użytkowej warstwy wodonośnej, prowadzącej wody pod ciśnieniem artezyjskim.

5.4 Pomiary geodezyjne

Pomiary geodezyjne mają objąć:

- wykonanie inwentaryzacji geodezyjnej zlikwidowanego odwiertu:
- określenie współrzędnych prostokątnych w układzie 2000, środka otworu.

Niwelacja techniczna winna być wykonana przez uprawnionego geodetę.

6.0 KONTROLA, BADANIA ORAZ ODBIÓR ROBÓT

6.1 Zasady kontroli

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów, zapewniając odpowiedni system kontroli oraz możliwość pobierania próbek, badania materiałów i robót.

Wykonawca zabezpiecza geodetę do obsługi geodezyjnej (inwentaryzacja).

6.2 Badania i pomiary kontrolne

Wszystkie badania i pomiary będą prowadzone zgodnie z wymaganiami norm i obowiązujących przepisów.

Wykonawca powiadomi nadzór geologiczny i nadzór inwestorski o terminie pomiarów lub badań oraz zabezpieczy sprzęt i urządzenia do pomiarów i badań.

6.3 Badania i pomiary prowadzone przez nadzór geologiczny i nadzór inwestorski

Nadzór geologiczny i nadzór inwestorski jest uprawniony do dokonywania kontroli i badania materiałów. Wykonawca zapewni, wszelką potrzebną pomoc w tych czynnościach. Na zlecenie nadzoru geologicznego lub nadzoru inwestorskiego Wykonawca będzie prowadził dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości, co do ich jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę usunięte z własnej woli. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca w przypadku stwierdzenia niezgodności z normami lub aprobatami technicznymi, w przeciwnym przypadku koszty te pokrywa Zamawiający.

Próbki dostarczone przez Wykonawcę do badań wykonywanych na zlecenie nadzoru geologicznego lub nadzoru inwestorskiego będą odpowiednio opisane i oznakowane, w sposób przez niego zaakceptowany.

6.4 Dokumentacja budowy

Wykonawca jest zobowiązany do prowadzenia dokumentacji budowy, przechowywania jej we właściwie zabezpieczonym miejscu oraz udostępnieniu do wglądu przedstawicielom uprawnionych organów.

Dokumentacja budowy obejmuje:

- 1) Projekty robót geologicznych.
- 2) Decyzję w sprawie zatwierdzenia projektów robót geologicznych.
- 3) Zgłoszenie wykonania robót geologicznych.
- 4) Dzienniki robót geologicznych.
- 5) Karta realizowanego otworu.

- 5) Protokoły odbiorów zanikających, częściowych i końcowych.
- 7) Protokoły konieczności.
- 9) Protokół szczelności, użytkowej warstwy wodonośnej.

7.0 WYMAGANIA DOTYCZĄCE OBMIARU ROBÓT

Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po powiadomieniu nadzoru geologicznego i nadzoru inwestorskiego. O terminie i zakresie obmierzanych robót, elementów do wbudowania. Powiadomienie powinno nastąpić, co najmniej 3 dni przed terminem.

Wszystkie wyniki obmiaru wpisywane są do dzienników wiertniczych. Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę.

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy będą utrzymane w należytym stanie przez cały okres trwania robót. Urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowane w czasie obmiaru robót wymagają akceptacji dozoru geologicznego i nadzoru inwestorskiego.

Jeżeli urządzenia lub sprzęt pomiarowy wymagają badań atestujących, to Wykonawca przedstawi ważne świadectwo. Obmiary należy przeprowadzać przed częściowym lub ostatecznym odbiorem robót. Obmiar robót zanikających należy przeprowadzać w czasie ich wykonywania. Obmiar robót ulegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem.

8.0 ODBIORY ROBÓT

8.1 Sprawdzenia i odbiory częściowe

W czasie wykonywania likwidacji odwiertu hydrogeologicznego należy przeprowadzić następujące odbiory częściowe i zanikające:

- sprawdzić czy lokalizacja odwiertu jest zgodna z projektem,
- sprawdzić rzeczywistą głębokość odwiertu,
- sprawdzić poziom wody w otworze,
- odbiory piasków lub ilów,
- sprawdzić dymensje rur cembrowych.

8.2 Odbiór końcowy

Odbiór końcowy polega na:

- sprawdzeniu protokołów i dokumentów z odbiorów częściowych i zanikających,
- stwierdzeniu, że likwidacja odwiertu została wykonana prawidłowo,
- przekazaniu danych technicznych zlikwidowanego otworu, oraz szkicu geodezyjnego.

8.3 Odbiór gwarancyjny

Wykonywany jest po upływie okresu gwarancji.

9.0 ROZLICZENIE ROBÓT

W cenę realizacji przedsięwzięcia należy wkalkulować:

- 1) transport sprzętu i urządzeń do robót geologicznych na plac budowy i powrotny na bazę łącznie z załadunkiem i wyładunkiem,

2) transport materiałów na budowę z załadunkiem i ponowne zabranie na bazę nie zużytych materiałów łącznie z załadunkiem i rozładunkiem tj. rur wiertniczych, piasków, ilów, żerdzi, itp.,

3) montaż urządzeń i zagospodarowanie placu robót geologicznych

7) wyciągnięcie kolumn rur wiertniczych,

8) wypełnienie otworu piaskiem lub iłem,

12) demontaż i likwidację placu wierceń,

14) zabezpieczenie energii na potrzeby zagospodarowania placu budowy ,

15) koszty ogólne,

16) zysk,

17) podatek VAT,

W przypadku zmiany sposobu likwidacji (bez wyciągania rur wiertniczych), jej rozliczenie nastąpi wg faktycznych kosztów poniesionych przez Wykonawcę.

10.0 DOKUMENTY ODNIESIENIA

10.1 Dokumentacja projektowa.

1) Projekt robót geologicznych na wykonanie likwidacji otworu eksploatacyjnego nr 4 na komunalnym ujęciu wód podziemnych w Trzebiatowie. Autor- Jan A. Wolski - nr upr. geolog. V-1248. Rok 2014r.

2) Decyzja Marszałka Województwa Zachodniopomorskiego z dnia 28.10.2014. znak: WOŚ.III.7430.14.PW, zatwierdzająca ww projekt.

10.2 Normy, akty prawne.

- Ustawa z dnia 09 czerwca 2011r.. Prawo geologiczne i górnicze /Dz.U. Nr 163,poz.981 ze zm.).
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane /Dz.U. Nr 106 z 2000r. z późniejszymi zmianami,
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 25 kwietnia 2014 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących prowadzenia ruchu zakładów górniczych wydobywających kopaliny otworami wiertniczymi /Dz.U. z 2014r. poz. 812./.
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy /Dz.U. z 2003 r. Nr 169 poz. 1650 ze zm./.

Opracował : Jan A. Wolski