

**Projekt „Budowa Ciepłowni Geotermalnej w Koninie”. Konkurs nr POIS.01.01.01-IW.03-00-005/19 w ramach działania 1.1 Wspieranie wytwarzania i dystrybucji energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych, oś priorytetowa I Zmniejszenie emisyjności gospodarki Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2014 – 2020**

**Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej-Konin  
Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością**  
ul. Gajowa 1, 62-510 Konin

tel. sekr. 63 249 73 00, kom. 667 600 020,  
e-mail: sekretariat@mpec.konin.pl ,  
www.mpec.konin.pl

Konin, dnia 24.11.2020 r.

## **Przedmiot zamówienia : Budowa Ciepłowni Geotermalnej – nr sprawy PZP 004/2020.**

Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej-Konin Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością informuje że do w/w ogłoszonego postępowania, zgłoszono następujące pytania i poproszono o udzielenie informacji :

**Pytanie 1** Czy zamawiający przewiduje wykorzystanie rurowych próbników złoża podczas realizacji otworu Konin GT-3 ? Jeżeli tak, to proszę o określenie miejsca zapięcia pakera oraz charakterystyki prac z udziałem tego sprzętu.

**Ad. 1** Zamawiający informuje, że nie przewiduje się przeprowadzania badań przy pomocy rurowych próbników złoża.

**Pytanie 2** Proszę o podanie gradientów ciśnienia szczelinowania.

**Ad. 2** Zamawiający informuje, że w trakcie prób chłonnościowych ciśnienie szczelinowania górotworu w strefie złożowej (=ciśnienie szczelinowania złoża, skał), nie powinno być przekroczone. Zgodnie z „Projektem...” maksymalne ciśnienie zatłaczania wyniesie do 5 MPa. Zatem przy uwzględnieniu niearteryjskości wód (dodatkowe 1,33 MPa, z korektą na gęstość wód termalnych), maksymalny przyrost ciśnienia w złożu w strefie wokółfiltrowej w trakcie prób chłonnościowych nie powinno przekroczyć 6,5 MPa. Zakładane ciśnienie zatłaczania płynu nie powinno przekroczyć 15% ciśnienia potrzebnego dla zeszczelinowania skał, zaś różnica pomiędzy ciśnieniem porowym a geostatycznym w strefie złożowej wynosi około 28 MPa.

**Pytanie 3** Czy Zamawiający przewiduje dla cementowania kolumny rur przewodnikowej zastosowanie odpowiednio dwóch zaczynów cementowych tj zaczyn dolny oraz górny o zredukowanym ciężarze ? Jeśli tak to proszę o podanie zakładanych właściwości zaczynów cementacyjnych oraz stropu zaczynu ciężkiego dla cementowanej kolumny rur przewodnikowej.

**Ad.3** Zamawiający informuje, że zgodnie z przyjętą praktyką wiertniczą stosuje się w obrębie buta rur oraz dolnej sekcji rur okładzinowych zaczyn cementowy o podwyższonym ciężarze. Do wykonawcy prac wiertniczych należy zastosowanie rozwiązania zgodnego z przepisami oraz z praktyką wiertniczą dającą największą pewność uzyskania skutecznego cementowania kolumny rur.

**Pytanie 4** Czy Zamawiający przewiduje dla cementowania kolumny rur eksploatacyjnej zastosowanie odpowiednio dwóch lub więcej zaczynów cementowych tj zaczyn dolny oraz średni/górny o zredukowanym ciężarze ? Jeśli tak to proszę o podanie zakładanych właściwości zaczynów cementacyjnych oraz stropu zaczynu ciężkiego/średniego dla cementowanej kolumny rur eksploatacyjnej.

**Ad. 4** Zamawiający informuje, że zgadza się na wykonanie dwóch lub trzech zaczynów cementowych – dobór technologii pozostawia się wykonawcy w oparciu o analizę przewidywanych ciśnień szczelinowania dla górotworu oraz danych uzyskanych podczas wiercenia otworu (ucieczki/dopływy zarejestrowane podczas wiercenia). Projekt oraz atesty zaczynów cementowych do akceptacji zamawiającego.

**Pytanie 5** Dla jakich cementowań Zamawiający wymaga zastosowania zestawu do cementowania przez przewód, a dla jakich przez głowice cementacyjną ?

**Ad. 5** Zamawiający informuje, że dla kolumny Ø406 mm dopuszcza się cementowanie przez przewód, zaś dla rur Ø275/244,5 mm – cementowanie należy wykonać przez głowicę cementacyjną.

**Pytanie 6** Czy Zamawiający wymaga przygotowania projektu symulacji zabiegu cementowania rur okładzinowych i komputerowego schematu centralizacji kolumn rur ?

**Ad. 6** Zamawiający informuje, że w celu zapewnienia poprawnego zabiegu cementowania rur okładzinowych wymagać będzie wykonania programu centralizacji oraz symulacji zabiegu cementowania.

**Pytanie 7** W przypadku likwidacji – proszę o podanie zakładanych ilości korków cementacyjnych, interwałów/głębokości, objętości, zakładanych właściwości zaczynów cementowych.

**Ad. 7** Zamawiający informuje, że w przypadku likwidacji otworu należy wykonać ją zgodnie z pkt. 5.4 Projektu Robót Geologicznych oraz z instrukcjami likwidacji odwiertów uzgodnionymi i zatwierdzonymi przez Zamawiającego.

**Pytanie 8** Proszę o podanie rodzajów, właściwości oraz objętości buforów przemywających – przed i po cemencie dla każdego z cementowań rur okładzinowych jak przy korkach cementowych.

**Ad.8** Zamawiający informuje, że bufor należy dobrać zgodnie z praktyką wiertniczą oraz obowiązującymi instrukcjami.

**Pytanie 9** Jakie ilości kwasy są zakładane do ewentualnych prac intensyfikacyjnych?

**Ad.9** Zamawiający informuje, że prace należy wykonać zgodnie z Projektem robót geologicznych na wykonanie odwiertu badawczo-eksploatacyjnego Konin GT-3 dla ujęcia wód geotermalnych w Koninie (Wyspa „Pociejewo”), przyjmując minimum 1m<sup>3</sup> cieczy kwasującej na 1mb filtra. Skład cieczy kwasującej dobrać zgodnie z opisem w Projekcie robót geologicznych.

**Pytanie 10** Czy kwasowanie przeprowadzamy przez przewód Coiled Tubing?

**Ad.10** Zamawiający informuje, że dopuszcza użycie jednostki Coiled Tubing.

**Pytanie 11** Jaki jest zakładany ciężar wody podczas próbnej eksploatacji, oczyszczania?

**Ad. 11** Zamawiający informuje, że uwzględniając mineralizację wód z utworów jury dolnej (ok. 175 g/l – c.w.=1,116 g/cm<sup>3</sup> przy 20°C) i temperaturę wód na wypływie (95°C), ciężar właściwy roztworu z otworu wyniesie około 1,072 g/cm<sup>3</sup>.

**Pytanie 12** Czy Zamawiający wyrazi zgodę na zmianę konstrukcji dolnej części kolumny technicznej rur okładzinowych z wymaganych 9 5/8” SS 316L/Ti na rury 8 5/8” SS 316L/Ti. Zmiana ta podyktowana jest tym, że wieszak/paker do filtrów zapinany w rurach 9 5/8” ma średnicę zewnętrzną 212 mm i nie przejdzie przez rury (z tworzyw sztucznych) o średnicy wewnętrznej 196 mm znajdujące się powyżej w kolumnie technicznej. Zmiana średnicy rur dolnej sekcji kolumny technicznej umożliwi realizację zadania.

**Ad. 12** Zamawiający informuje, że dopuszcza się zmianę konstrukcji dolnej części kolumny technicznej rur okładzinowych z 9 5/8” SS 316L/Ti na rury 8 5/8” SS 316L/Ti. Zmiana ta nie może jednak wpłynąć na możliwość przeprowadzenia dalszych prac w strefie złożowej, w tym wykonania obsypki wokół filtra.

**Pytanie 13** W katalogu pn. PROJEKT, w pliku PLIK GT-3 Opis techniczny, na stronie 81, mowa że: „Przedmiotowa inwestycja, polegająca na wykonaniu odwiertu badawczo eksploatacyjnego Konin GT-3, zlokalizowana będzie na terenie obszaru specjalnej ochrony ptaków Dolina Środkowej Warty PLB300002 oraz około 300 m od granicy obszaru specjalnej ochrony siedlisk Ostoja Nadwarciańska PLH300009. Ponadto otwór zlokalizowany jest w obrębie terenu ochrony pośredniej ujęcia Kurów. Dlatego dla możliwości wykonania otworu (tu: złożowego) zachodzi konieczność uzyskania decyzji „środowiskowej”.

Z kolei katalog pn. UZUPEŁNIENIE, zawiera wyjaśnienia do złożonej już KIP.

Proszę o udostępnienie decyzji środowiskowej, w której określone są warunki korzystania ze środowiska dla przedsięwzięcia polegającego na wykonaniu otworu badawczo-eksploatacyjnego Konin GT-3.

**Ad.13** Zamawiający informuje, że decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia polegającego na wykonaniu otworu badawczo-eksploatacyjnego Konin GT-3 w Koninie (Wyspa Pociejewo) wraz z rurociągiem technologicznym i remontowym, zlokalizowanego na działce o numerze ewidencyjnym 227/11 obręb Osada, Miasto Konin, została załączona do dokumentacji SIWZ postępowania pn. „Budowa Ciepłowni Geotermalnej w Koninie” w załączniku nr 9.

**Pytanie 14** W pkt. 5.9 POMPOWANIA I TESTY BADAWCZE, podano informację, że „Łączną ilość wypompowanej wody (solanki) z etapu oczyszczania otworu należy szacować na około 1600 m<sup>3</sup>. (...) Z otworu Konin GT-3, zostanie wypompowane ogółem ok. 2500 m<sup>3</sup>, która będzie gromadzona w zbiorniku otwartym (lub zbiornikach) o pojemności ok. 2500 m<sup>3</sup>, w postaci dołu wyłożonego folią dobrze zaizolowanym przed przeciekaniem. Woda zmagazynowana w zbiorniku winna zostać wywieziona przez wyspecjalizowane firmy zajmujące się jej utylizacją.” Czy istnieje możliwość zrzutu solanek (po wychłodzeniu) do lokalnego ciekłu lub do kanalizacji?. Czy inwestor posiada jakiegokolwiek uzgodnienia w tym zakresie?

**Ad. 14** Zamawiający informuje, że w zakresie części I postępowania pn. Budowa Ciepłowni Geotermalnej w Koninie zostanie wykonany zbiornik żelbetowy o pojemności V=2000 m<sup>3</sup> na zanieczyszczone wody geotermalne. Zamawiający nie posiada uzgodnień w zakresie możliwości zrzutu solanek (po wychłodzeniu) do lokalnego ciekłu lub



kanalizacji. Wykonawca zobowiązany jest do utylizacji całości zgromadzonych wód w trakcie wykonywanych robót zgodnie z obowiązującymi przepisami.

**Pytanie 15** W Projekcie nie określono kto będzie występującym w zakresie uzyskania wszelkich decyzji/uzgodnień/pozwoleń środowiskowych niezbędnych do realizacji prac powierzonych, należy rozumieć zatem, że jest to otwór pod klucz (stroną odpowiedzialną za powyższe jest wykonawca otworu)?

**Ad. 15** Zamawiający informuje, że otwór ma być wykonany „ pod klucz”. Wszelkie wymagane przepisami prawa decyzje/uzgodnienia/pozwolenia itp. są po stronie Wykonawcy.

Prezes Zarządu  
MPEC - KONIN Sp. z o.o.

.....  
Sławomir Lorek

