



Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sochaczew Sp. z o.o.

96-500 Sochaczew. Al. 600-lecia 90

tel. /fax 46 862-92-00, 46 862-92-98

www.pecsochaczew.pl

Sochaczew dn. 03.02.2025 r.

Do Wykonawców

L.dz. 148/PN/21/2025

Dotyczy: Postępowanie w formie przetargu nieograniczonego powyżej progów unijnych pn. **„Budowa Zakładu Geotermalnego w Sochaczewie”**. Nr postępowania: **14/2024**

Zamawiający udziela odpowiedzi na pytania zadane w przedmiotowym postępowaniu, które wpłynęły do Zamawiającego do dnia 03.02.2025 r.

1. Prosimy o określenie minimalnych wymagań dotyczących materiału (stal nierdzewna/czarna) dla wykonania armatury na obiegu geotermalnym ze względu na procentowe stężenie wody geotermalnej.

ODP.: Nie stawiamy specjalistycznych wymagań dotyczących armatury. Należy spełnić warunki zgodnie z PFU.

2. Czy Zamawiający potwierdza, że kanalizacja podposadzkową w obudowie odwiertu Sochaczew GT-1 ma być połączona z kanalizacją sanitarną zgodnie z zapisami PFU. Czy nie należałoby zastosować rozwiązania tożsamego do obudowy odwiertu Sochaczew-GT2 – czyli zbiornika 10 m3 na co wskazuje PFU.

ODP.: Dopuszczamy zastosowanie bezodpływowego zbiornika, chyba, że jego zastosowanie będzie zabronione np. w zapisach decyzji dotyczącej inwestycji celu publicznego.

3. Czy Zamawiający dopuszcza prefabrykowaną obudowę odwiertów GT-1 i GT-2 o wymiarach wynikających bezpośrednio z zaprojektowanej technologii wydobywco/zatłaczającej?

ODP.: Dopuszczamy zastosowanie prefabrykowanej obudowy odwiertów Sochaczew GT-1 i Sochaczew GT-2 pod warunkiem zapewnienia założonych w PFU przestrzeni, rozwiązań dostępowych i eksploatacyjnych głowic. Powyższe rozwiązanie należy uzgodnić z Zamawiającym na etapie projektowania.

4. Czy Zamawiający wskazując na obowiązek czyszczenia otworów przez Wykonawcę pokryje koszty związane z utylizacją solanki zrzucanej na zbiorniki tymczasowe



o pojemności 2500 m³ każdy, które dostarczy Wykonawca w ramach kontraktu.

ODP.: Koszt utylizacji solanki po stronie Wykonawcy.

5. Czy Zamawiający wymaga wykonania instalacji odgazowania w ramach układu uzdatniania wody?

ODP.: Nie wymagamy.

6. W związku z udzieloną przez Zamawiającego odpowiedzią na pytanie 1 w pakiecie z dnia 21-01-2025 w zakresie robót odtworzeniowych dla jezdni, chodników, terenów zielonych jak niżej

ODP.: Określenie zakresu prac odtworzeniowych dla jezdni, chodników oraz terenów zielonych leży w gestii właściciela tych terenów. Należy wystąpić o warunki odtworzenia do zarządców dróg oraz terenów wskazując planowany przebieg sieci ciepłowniczych i rurociągów geotermalnych.

zwracamy się ponownie o określenie zakresu prac objętego postępowaniem.

Precyzyjne określenie zakresu prac objętego postępowaniem leży po stronie Zamawiającego (wymóg ustawowy), a przykładowy przebieg rurociągów Zamawiający załączył do materiałów przetargowych.

Wszyscy Wykonawcy muszą mieć ten sam materiał do wyceny.

ODP.: Podtrzymujemy nasze stanowisko zgodnie z odpowiedzią z dnia 21.01.2025 Należy zaznaczyć, że trasy sieci ciepłowniczych i geotermalnych są orientacyjne, w związku z tym nie jesteśmy w stanie określić warunków odtworzenia terenów.

7. O ile Zamawiający podtrzyma swoją odpowiedź na pytanie 1 z dnia 21-01-2025 jak niżej o konieczności uzyskania przez Wykonawcę warunków odtworzeniowych od zarządców dróg jak niżej:

ODP.: Określenie zakresu prac odtworzeniowych dla jezdni, chodników oraz terenów zielonych leży w gestii właściciela tych terenów. Należy wystąpić o warunki odtworzenia do zarządców dróg oraz terenów wskazując planowany przebieg sieci ciepłowniczych i rurociągów geotermalnych.

wnosimy o wydłużenie terminu do składania ofert o 2 tygodnie od dnia uzyskania przez Wykonawcę ww. warunków odtworzeniowych od zarządców dróg, z jednoczesnym wydłużeniem terminu zakończenia robót objętych postępowaniem o ten okres.

ODP.: Nie wyrażamy zgody.

8. W związku z udzieloną odpowiedzią – zmiana zapisów PFU – z dnia 17-01-2025 i zmianą materiału na sieci geotermalne z rur stalowych na rury kompozytowe wnosimy o wyjaśnienie czy Zamawiający stawia przed urządzeniami i rurociągami w GT-1 i GT-2 zainstalowanymi na wodzie geotermalnej również jakieś szczególne warunki materiałowe (rury, pompy, filtry, zawory itp.). O

ile Zamawiający wymaga konkretnego rozwiązania materiałowego – wnosimy o wskazanie osobno dla danej grupy rur czy urządzeń.

ODP.: Nie stawiamy szczególnych warunków dotyczących zastosowanych materiałów. Należy zapewnić warunki zgodnie z PFU.

9. Na potwierdzenie posiadania wiedzy i doświadczenia zamawiający wymaga zgodnie z punktem 8.1.4 SWZ wykonania w ciągu ostatnich pięciu lat i prawidłowego ukończenia m. innymi następujących robót:

- roboty budowlane polegającą na zaprojektowaniu i wybudowaniu sieci ciepłowniczej preizolowanej o łącznej długości nie mniejszej niż 500mb powyżej DN 100.

Ponieważ zapis ten jest nieprecyzyjny (nie wynika z niego, czy wymóg można być spełniony przez wykonanie jednej roboty, czy też może to być kilka robót budowlanych, które łącznie potwierdzą spełnienie tego warunku) prosimy o potwierdzenie, że Wykonawca może wykazać się kilkoma robotami budowlanymi (a nie jedną robotą budowlaną) w formule „zaprojektuj i wybuduj”, o łącznej długości sieci nie krótszej niż 500mb dla średnic nie mniejszych niż DN100?

ODP.: Potwierdzamy, że Wykonawca może wykazać się kilkoma robotami budowlanymi (a nie jedną robotą budowlaną) w formule „zaprojektuj i wybuduj”, o łącznej długości sieci nie krótszej niż 500mb dla średnic nie mniejszych niż DN100.

10. Czy Zamawiający poda wymagane wartości ciśnień dyspozycyjnych w miejscach połączenia projektowanej sieci ciepłowniczej z istniejącymi?

ODP.: W najniekorzystniejszym pod względem hydraulicznym miejscu włączenia do istniejącej sieci ciepłowniczej tj. rozdzielnia na zapleczu ciepłowni przy Al. 600-lecia 25 (zasilenie obszaru nr 1) należy zapewnić ciśnienie dyspozycyjne minimum 25 mH₂O.

11. W przypadku braku podania ciśnień dyspozycyjnych jak w pyt. nr 1, czy w zakresie Wykonawcy jest wykonanie obliczeń hydraulicznych istniejących sieci ciepłowniczych? Jeśli tak to czy Zamawiający udostępni schemat istniejących sieci ciepłowniczych wraz ze wszystkimi średnicami oraz planowanymi przepływami lub mocami dla poszczególnych obiektów.

ODP.: Wykonawca może wykonać we własnym zakresie obliczenia hydrauliczne. Zamawiający udostępni mapę geodezyjną z przebiegiem i średnicami istniejących sieci ciepłych oraz wykaz mocy zamówionej dla poszczególnych budynków.

12. Z uwagi na planowaną zmianę parametrów temperaturowych sieci ciepłowniczej, które będzie skutkowało dużym wzrostem przepływów obliczeniowych i tym samym wzrostem obciążenia istniejących odcinków sieci, czy Zamawiający dokonał analizy możliwości

wykorzystania istniejących sieci ciepłowniczych pod ww. kątem, bez konieczności ich przebudowy?

ODP.: Nie przewidujemy przebudowy istniejących sieci ciepłowniczych w ramach rozpatrywanej inwestycji.

13. Prosimy o informację dot. koncepcji Zamawiającego dot. dostosowania istniejących węzłów ciepłych i instalacji wewn. c.o. do nowych parametrów temperaturowych

ODP.: Modernizacja węzłów ciepłych będzie po stronie Zamawiającego. Przewidujemy wymianę wymienników ciepła, zaworów regulacyjnych ewentualnie ciepłomierzy.

14. Czy istniejące ciepłownie zlokalizowane w Obszarze 1 (czyli przewidzianym do zasilania w 100% przez geotermię) zostaną odstawione (wyłączone z pracy), ale nie będą likwidowane? Czyli czy istniejące ciepłownie będą stanowiły rezerwę na wypadek odstawienia geotermii (jako obiekty "awaryjne")?

ODP.: Ww. ciepłownie nie będą likwidowane. Na obecnym etapie nie jesteśmy w stanie określić ich przydatności w systemie wytwarzania ciepła. Nie przewiduje się w ramach rozpatrywanej inwestycji prac modernizacyjnych w istniejących ciepłowniach przy Al. 600-lecia 25 (oprócz rozdzielni na zapleczu) oraz przy ul. Konstytucji 3 Maja 9.

15. Czy Zamawiający przewiduje współpracę istniejących ciepłowni przy al. 600-lecia 25 i Konstytucji 3-maja 9 z ciepłownią geotermalną jako ciepłowni szczytowych?

ODP.: Na obecnym etapie nie jesteśmy w stanie określić ich przydatności w systemie wytwarzania ciepła. Nie przewiduje się w ramach rozpatrywanej inwestycji prac modernizacyjnych w istniejących ciepłowniach przy Al. 600-lecia 25 (oprócz rozdzielni na zapleczu) oraz przy ul. Konstytucji 3 Maja 9.

16. Sieci ciepłownicze obecnie pracują z parametrami 115/70 lub 90/70. Czy docelowo wszystkie sieci powinny być dostosowane do pracy z parametrami 80/60 st. C, czy też takie dostosowanie dotyczy tylko sieci ciepłowniczych wchodzących w zakres Obszaru 1?

ODP.: Parametry obliczeniowe sieci ciepłej w sezonie zimowym mają wynosić 80/60 st C oraz 60/30 st C (ew 55/30 st C) w sezonie letnim dla obiektów z obszaru 1.

Parametry obliczeniowe sieci ciepłej w sezonie letnim mają wynosić 60/30 st C (ew 55/30 st C) dla obiektów z obszaru 3.

Obiekty z obszaru 3 zasilane będą z ciepłowni geotermalnej tylko w sezonie letnim.

Nadmiar produkowanego ciepła z ciepłowni geotermalnej będzie przesyłany do obszaru nr 2 w sezonie zimowym dla którego parametry obliczeniowe będą wynosić 70/50 st C.

17. Istniejące ciepłownie przy al. 600-lecia 25 i Konstytucji 3-maja 9 pracują z parametrami obliczeniowymi 115/70 st. C. Sieci ciepłownicze zasilane z tych ciepłowni mają być dostosowane do pracy z parametrem obliczeniowym 80/60. To spowoduje znaczny wzrost przepływu wody w sieciach. Prosimy o potwierdzenie, że ewentualna modernizacja układów pompowych w istniejących ciepłowniach nie wchodzi w zakres zamówienia objętego przetargiem.

ODP.: Nie przewiduje się w ramach rozpatrywanej inwestycji prac modernizacyjnych układów pompowych w ciepłowniach przy Al. 600-lecia 25 oraz przy ul. Konstytucji 3 Maja 9.

18. Na potwierdzenie posiadania wiedzy i doświadczenia zamawiający wymaga zgodnie z punktem 8.1.4 SWZ wykonania w ciągu ostatnich pięciu lat i prawidłowego ukończenia m. innymi następujących robót:

- roboty budowlane polegającą na zaprojektowaniu i wybudowaniu sieci ciepłowniczej preizolowanej o łącznej długości nie mniejszej niż 500mb powyżej DN 100.

Nawiązując do naszego wcześniejszego pytania z dnia 28-01-2025 wnosimy dodatkowo o możliwość wykazania doświadczenia odrębnie dla:

- ☐ zaprojektowania sieci ciepłowniczej preizolowanej o łącznej długości nie mniejszej, niż 500 mb i średnicy powyżej DN 100
- ☐ wybudowania sieci ciepłowniczej preizolowanej o łącznej długości nie mniejszej, niż 500 mb i średnicy powyżej DN 100

Prosimy o potwierdzenie, że Wykonawca może wykazać się kilkoma usługami projektowymi na zaprojektowanie sieci ciepłowniczej preizolowanej nie krótszej niż 500mb dla średnic nie mniejszych niż DN100 oraz kilkoma robotami budowlanymi na wykonanie sieci ciepłowniczej preizolowanej, o łącznej długości sieci nie krótszej niż 500mb dla średnic nie mniejszych niż DN100?

ODP.: Wykonawca może wykazać się kilkoma usługami projektowymi na zaprojektowanie sieci ciepłowniczej preizolowanej nie krótszej niż 500mb dla średnic nie mniejszych niż DN100 oraz kilkoma robotami budowlanymi na wykonanie sieci ciepłowniczej preizolowanej, o łącznej długości sieci nie krótszej niż 500mb dla średnic nie mniejszych niż DN100.

Wyrażamy zgodę na wykazanie doświadczenia odrębnie dla:

- ☐ zaprojektowania sieci ciepłowniczej preizolowanej o łącznej długości nie mniejszej, niż 500 mb i średnicy powyżej DN 100
- ☐ wybudowania sieci ciepłowniczej preizolowanej o łącznej długości nie mniejszej, niż 500 mb i średnicy powyżej DN 100

19. Na stronie 49 PFU zapisano wymóg stosowania zaworów kulowych (do DN50) zaś powyżej tej średnicy zaworów grzybkowych, kołnierzowych PN min 16. Wnosimy o dopuszczenie stosowania przepustnic kołnierzowych dla średnic powyżej DN50 o PN minimum 16 z uszczelnieniem metal na metal..

ODP.: Nie wyrażamy zgody.

20. W związku z niską temperaturą wody geotermalnej (40-42°C) wnosimy o dopuszczenie wykonania sieci rurociągów wody geotermalnej z rur preizolowanych z rurą przewodową wykonaną z polietylenu o parametrach: materiał PE100, PN16, lambda nie większa niż 0,028 W/mK, ciśnienie robocze 8,0 bar dla temperatury 45°C.

ODP.: Wyrażamy zgodę na zastosowanie ww. rury przewodowej pod warunkiem przedstawienia deklaracji producenta dotyczącej możliwości eksploatacji rury min. 50 lat przy parametrach roboczych pracy tj. temperatura 45 °C, ciśnienie 6 bar.

21. Zgodnie z odpowiedzią z dn. 24.01.2024:

24. Prosimy o podanie wymaganego ciśnienia dyspozycyjnego (wysokości podnoszenia pomp) dla warunków obliczeniowych dla istniejących ciepłowni/obiektów (jakie jest obecnie wymagane ciśnienie dyspozycyjne przy temperaturze 115/70):

- rozdzielni ciepła w nieczynnej kotłowni przy al. 600-lecia 70;
- ciepłowni przy al. 600-lecia 25;
- ciepłowni przy ul. Konstytucji 3-Maja 9.

ODP.: Dla warunków istniejących ciśnienie dyspozycyjne dla systemu ciepłowniczego zasilanego z nieczynnej ciepłowni przy Al. 600-lecia 70 wynosi około 9-10mH₂O.

Dla warunków istniejących ciśnienie dyspozycyjne dla systemu ciepłowniczego zasilanego z ciepłowni przy Al. 600-lecia 25 bez uwzględnienia strat ciśnienia w kotłowni wynosi około 12-13mH₂O.

Dla warunków istniejących ciśnienie dyspozycyjne dla systemu ciepłowniczego zasilanego z ciepłowni przy Al. 600-lecia 25 z wykorzystaniem ciepłowni przy ul. Konstytucji 3 Maja 9 bez uwzględnienia strat ciśnienia w kotłowni wynosi około 7-8mH₂O.

- Czy podane ciśnienia dyspozycyjne dla poszczególnych ciepłowni dotyczą warunków w jakich ciepłownie obecnie pracują (temp. zewn. ok. 0 st.C +/- 5 st. C) czy też dla warunków obliczeniowych i przepływów obliczeniowych (dla T_{zewn} = -20 st. C)? Jeżeli podane dyspozycje dotyczą obecnych (chwilowych) warunków to jakie są obecne przepływy wody sieciowej w poszczególnych sieciach?

ODP.: Podane ciśnienia dyspozycyjne dotyczą warunków obliczeniowych (dla T_{zewn} = -20 st. C)

- Czy podane ciśnienia dyspozycyjne dotyczą całych sieci ciepłowniczych wraz z węzłami u odbiorców czy też dotyczą strat ciśnienia na samej sieci (rurociągach), bez węzłów u odbiorców?

ODP.: Ciśnienia dyspozycyjne podano na sieci wraz z węzłami.

- W PFU Zamawiający określa minimalne wymagane ciśnienie dyspozycyjne na najdalej położonym węźle na 1 bar (10 mH₂O). Podane w odpowiedzi wartości ciśnienia dyspozycyjnego są zbliżone do wymaganej dyspozycji w węzłach. Zdajemy sobie sprawę, że rzeczywista wymagana dyspozycja na węzłach może być mniejsza niż 10 mH₂O, ale prosimy o potwierdzenie dla którego wariantu podano dyspozycję (z węzłami czy bez).

ODP.: W PFU podano przybliżone ciśnienie dyspozycyjne na najdalej położonym węźle. Do obliczeń wymaganego ciśnienia dyspozycyjnego na wyjściu z ciepłowni geotermalnej należy przyjąć wymagane ciśnienie dyspozycyjne w wysokości 25 mH₂O w najniekorzystniejszym pod



Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sochaczew Sp. z o.o.

96-500 Sochaczew, Al. 600-lecia 90

tel. /fax 46 862-92-00, 46 862-92-98

www.pecsochaczew.pl

względem hydraulicznym miejscu włączenia do istniejącej sieci ciepłowniczej tj rozdzielnia na zapleczu kotłowni przy Al. 600-lecia 25 (zasilenie obszaru nr 1).

22. Prosimy o doprecyzowanie „zakresu zadania” PFU str. 29 „modernizacja węzłów ciepłych przygotowująca je do pracy przy obniżonych parametrach”.
Czy i które węzły będą podlegały modernizacji oraz w jakim zakresie?

ODP.: Dokument pod nazwą : „PFU Budowa Zakładu Geotermalnego 17012025” opublikowanym 17 stycznia 2025, godz 14:22 nie zawiera w/w „zakresu zadania”.

23. W związku z określonymi w postępowaniu warunkami (termin) udzielania gwarancji zwracamy się z prośbą o uzupełnienie danych dotyczących wody ciepłowniczej w systemie sieci miasta Sochaczewa.

Aby ocenić ewentualne prawdopodobieństwo wystąpienia korozji naprężeniowej w urządzeniach zainstalowanych na wodzie sieciowej konieczne jest podanie przez Zamawiającego:

- a) ilości chlorków w wodzie (korozja może ona wystąpić, jeśli chlorki będą > 20ppm mg/l)
- b) wartość całkowita TDS (całkowita ilość substancji rozpuszczonych w wodzie w g/m³).

Prosimy o udostępnienie tych danych.

ODP.: Informujemy, że ilość chlorków w wodzie sieciowej wynosi 55mg/l. Brak danych dotyczących TDS.

24. Prosimy o wskazanie wartości pH wody sieciowej ciepłowniczej. Normowo dla wody kotłowej nie powinna ona przekraczać 10. Prosimy o potwierdzenie zgodności z normą (pH<10) lub wskazanie wartości rzeczywistej.

ODP.: Wartość pH wody sieciowej wynosi 8,8.

25. Zwracamy się z prośbą o zmianę warunku opisanego w pkt. 8.1.4. SWZ dotyczącego osoby posiadającej udokumentowane minimum 5 lat doświadczenia zawodowego na stanowisku kierownika budowy (robót) posiadającego uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń telekomunikacyjnych bez ograniczeń

na:

„osoby posiadającej minimum 5 lat uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń w tym minimum 2 lata udokumentowanego doświadczenia zawodowego na stanowisku kierownika budowy lub robót branży telekomunikacyjnej.”

ODP.: Wyrażamy zgodę. Dokonano zmian zapisów w SWZ.

Z poważaniem