



## OGŁOSZENIE O ZAMÓWIENIU

Roboty

Dostawy

Usługi

**UWAGA:** Zamówienie **nie jest** zamówieniem publicznym w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 29 stycznia 2004 roku – Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2004 roku, poz. 177 z późniejszymi zmianami)

### I. OFICJALNA NAZWA I ADRES ZAMAWIAJĄCEGO

Nazwa <b>Zakład Energetyki Ciepłej Spółka z o. o.</b>	Nazwisko osoby upoważnionej do kontaktów <b>Jarosław Konkalec</b>
Adres <b>ul. św. Rocha 8</b>	Kod pocztowy <b>95-200</b>
Miejscowość <b>Pabianice</b>	Województwo <b>Łódzkie</b>
Telefon <b>(42) 225-90-10</b>	Faks <b>(42) 225-93-04</b>
Poczta elektroniczna (e-mail) <b>zec@zec.pabianice.pl</b>	Adres internetowy <b>www.zec.pabianice.pl</b>

### II. TRYB UDZIELENIA ZAMÓWIENIA - **PRZETARG NIEOGRANICZONY**

### III. ADRES STRONY INTERNETOWEJ, POD KTÓRYM MOŻNA UZYSKAĆ SPECYFIKACJĘ ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA - **WWW.ZEC.PABIANICE.PL**

### IV. ADRES, NA KTÓRY NALEŻY PRZESYLAĆ OFERTY - **PABIANICE, UL. ŚW. ROCHA 8 – POKÓJ 206**

### V. NADANA NAZWA ZAMÓWIENIA - **DOSTAWA TECHNOLOGII WĘZŁÓW CIEPŁNYCH – W FORMULE „ZAPROJEKTUJ I WYBUDUJ”**

### VI. OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

I. Przedmiotem zamówienia jest dostawa technologii kompaktowych węzłów ciepłych według poniższego przeznaczenia:

- Rozbudowa technologii o moduł ciepłej wody – budynek przy ulicy Wiejskiej 20 (moc c.w. śr. – 12,80 kW, moc c.w. max. – 43,00 kW),
- Rozbudowa technologii o moduł ciepłej wody – budynek przy ulicy Wiejskiej 22 (moc c.w. śr. – 12,80 kW, moc c.w. max. – 43,00 kW),
- Rozbudowa technologii o moduł ciepłej wody – budynek przy ulicy Moniuszki 157 (moc c.w. śr. – 18,03 kW, moc c.w. max. – 58,00 kW),
- Rozbudowa technologii o moduł ciepłej wody – budynek przy ulicy Wyszyńskiego 8 (moc c.w. śr. – 27,00 kW, moc c.w. max. – 76,00 kW),
- Rozbudowa technologii o moduł ciepłej wody – budynek przy ulicy Wyszyńskiego 9 (moc c.w. śr. – 12,00 kW, moc c.w. max. – 41,00 kW),
- Rozbudowa technologii o moduł ciepłej wody – budynek przy ulicy Konopnickiej 47 (moc c.w. śr. – 28,60 kW, moc c.w. max. – 82,00 kW),

- g) Rozbudowa technologii o moduł ciepłej wody – budynek przy ulicy Konopnickiej 49 (moc c.w. śr. – 28,60 kW, moc c.w. max. – 82,00 kW),
  - h) Rozbudowa technologii o moduł ciepłej wody – budynek przy ulicy Konopnickiej 60/66 (moc c.w. śr. – 31,00 kW, moc c.w. max. – 88,00 kW),
  - i) Rozbudowa technologii o moduł ciepłej wody – budynek przy ulicy Cichej 39 (moc c.w. śr. – 7,50 kW, moc c.w. max. – 30,00 kW).
2. Przedmiot zamówienia będzie realizowany w formule „zaprojektuj i wybuduj”. Pod pojęciem „wybuduj” Zamawiający rozumie budowę i dostawę urządzeń pod wskazy adres – Pabianice, ul. Piotra Skargi 82/84.
  3. Wykonawca udzieli Zamawiającemu 36 miesięcznego okresu gwarancji na dostarczony przedmiot zamówienia.
  4. Przedmiot zamówienia będzie realizowany w etapach:
    - 4.1. Zaprojektuj:
      - a) Opracowanie według wytycznych Zamawiającego (zawartych w siwz oraz załączonych do niej warunków technicznych) dokumentacji technicznej (projektu budowlano – wykonawczego) obejmującej technologię węzła oraz AKPiA (zasilanie w energię elektryczną 1 – fazowe urządzeń węzła) – w 3 egz.
      - b) Uzyskanie uzgodnień opracowanej dokumentacji z Zamawiającym.
      - c) Opracowanie instrukcji obsługi i eksploatacji węzła – w 2 egz.
      - d) Opracowanie pełnej dokumentacji w celu uzyskania dopuszczenia zamontowanych urządzeń do eksploatacji przez właściwy miejscowo UDT – w 2 egz.
    - 4.2. Wybuduj:
      - a) Budowa technologii węzłów według uzgodnionej dokumentacji.
      - b) Dostawa na własny koszt pod wskazany przez Zamawiającego adres.
  5. Parametry obliczeniowe sieci ciepłej oraz instalacji c.w.u.:
    - a) ciśnienie dyspozycyjne na progu węzła cieplnego do projektowania według warunków technicznych,
    - b) parametry sieciowe sezon grzewczy: temperatura zasilania i powrotu 140/65°C, przy  $T_z = -20^\circ\text{C}$ , ciśnienie 0,75 MPa,
    - c) parametry sieciowe latem: temperatura zasilania i powrotu 72/40°C, ciśnienie 0,56 MPa,
    - d) parametry instalacji c.w.u.:  $t_z / t_{zw} = 55/5^\circ\text{C}$
    - e) ciśnienie otwarcia zaworów bezpieczeństwa węzłów dla instalacji c.w.u. należy przyjąć = 6 bar.
  6. Wytyczne do projektowania:
    - a) Węzły należy zaprojektować i wykonać z zastosowaniem przepływowego stabilizatora ciepłej wody użytkowej SCWA.
    - b) Węzły po stronie instalacyjnej należy zakończyć zaworami odcinającymi kulowymi zamontowanymi na zasilaniu i cyrkulacji obiegu c.w.u. Dodatkowo w układzie c.w.u. należy zastosować obejście stabilizatora z zaworami odcinającymi kulowymi umożliwiające odłączenie zbiornika przy pracy ciągłej.
    - c) Węzły po stronie wysokich parametrów zaopatrzyć w zawory kulowe odcinające.
    - d) Wymiennik c.w.u. należy dobrać dla mocy c.w. max.
    - e) Podłączenie węzłów do sieci ciepłowniczej oraz instalacji c.w.u. i elektrycznej - wykona Zamawiający.
    - f) Wykonawca wybrany w drodze przetargu ma obowiązek przed podpisaniem umowy zapoznać się z warunkami obiektowymi i dokonać wizji lokalnej na terenie obiektów dla których przeznaczone są węzły ciepłe po uprzednim uzgodnieniu jej terminu z Zamawiającym (Zamawiający protokolarnie potwierdzi odbycie wizji lokalnej przez przedstawiciela Wykonawcy)
    - g) Wytyczne w zakresie obowiązku przyjęcia rozwiązań oraz zastosowanych urządzeń:
      - Po stronie instalacji wysokoparametrowej stosować wyłącznie rury stalowe bez szwu w/g PN-0/H-74219 oraz jako armaturę odcinającą zawory kulowe o połączeniach spawanych 1,6 MPa i temperaturze minimalnej równej 150°C, (dla odpowietrzenia i odwodnienia strony wysokoparametrowej zastosować zawory kulowe DN 15 o połączeniach spawanych ze sprowadzaniem rurociągów nad posadzkę pomieszczenia węzła), po stronie niskich parametrów c.o. stosować rury stalowe bez szwu w/g PN-80/H-74219, oraz odpowietrzniki automatyczne z zaworami odcinającymi przed odpowietrznikami, stronę instalacyjną c.w.u. należy wykonać z rur ze stali nierdzewnej.
      - Węzły ciepłe zaprojektować jako wymiennikowe z wymiennikami płytowymi lutowanymi, oraz armaturą i urządzeniami po stronie wysokoparametrowej na ciśnienie robocze 1,6 MPa - Wymienniki c.o. muszą być wykonane w całości ze stali nierdzewnej typ AISI 316 (dotyczy to zarówno płyt jak i spoin), należy zastosować wymienniki firmy Alfa Laval lub równoważny o nie gorszych parametrach.
      - Maksymalne spadki ciśnienia po stronie sieciowej i instalacyjnej wymiennika c.w.u. 7 kPa;
      - Do regulacji temperatury należy zastosować jednodrogowe zawory regulacyjne o charakterystyce stała procentowej z siłownikami, kołnierzone PN 25, temp. dop. 150°C.
      - Montaż na zasilaniu po stronie sieciowej, żądany autorytet zaworu regulacyjnego od 0,3 do 0,7. Siłownik zasilanie 230V, szybki czas przestawienia dla Dn (15-32) mm = 18 sek. - wskazany zawór regulacyjny z napędem będzie współpracował z istniejącym regulatorem, pogodowym, który umożliwia realizację priorytetu c.w.u. Zamawiający dopuszcza zastosowanie zaworów regulacyjnych jednodrogowych wraz z napędem firmy Samson bądź Danfoss.
      - Należy zastosować czujnik zanurzeniowy temp. c.w.u. ze stali nierdzewnej typ 5207-61 firmy Samson. Zamawiający dopuszcza zastosowanie czujników zanurzeniowych o parametrach równoważnych firmy Danfoss.

- Należy zastosować czujnik temp. bezpieczeństwa z osłoną czujnika ze stali nierdzewnej dla instalacji c.w.u. typ 5343-4 zakres od 35°C do 95°C zabezpieczający przed przekroczeniem temp. dopuszczalnej i współpracujący z siłownikiem (230V) z funkcją awaryjnego zamykania firmy Samson bądź o parametrach równoważnych firmy Danfoss.
- Należy zastosować pompę cyrkulacyjną regulowaną elektronicznie firmy Grundfos lub LFP Leszno o wysokości podnoszenia max. 60 kPa.
- Należy zastosować przepływowy stabilizator c.w.u. z izolacją termiczną o pojemności nie mniejszej niż 300 litrów dla każdego węzła z ciepłą wodą użytkową.
- Stabilizatory należy traktować jako integralną część węzła cieplnego, należy je wyposażyć w niezbędną armaturę odcinającą i przyłączeniową (jako gotowe elementy do połączenia z węzłem) umożliwiające odłączenie zbiornika przy pracy ciągłej. Minimalne średnice przyłączy stabilizatora - 32 mm.
- Należy zastosować liczniki ciepła ultradźwiękowe Sharky 775 firmy Diehl Metering z zasilaniem bateryjnym, montowane na rurociągu powrotnym (strona sieciowa) w węźle cieplnym, licznik ciepła wyposażony w moduł radiowy z fabrycznie ustawionym uśrednianiem danych na 24h (moc i przepływ).
- Na przyłączy zimnej wody wstawić wstawkę na wodomierz, filtr siatkowy (przed wstawką), oraz zawór zwrotny antyskażeniowy typ Socla EA291NF.
- Na zimnej wodzie i cyrkulacji stosować filtry siatkowe o parametrach 300 oczek/cm<sup>2</sup>.
- W stosunku do urządzeń wymagających przyłącza elektrycznego należy podłączyć elektrycznie urządzenie i zostawić zwinięty nadmiar przewodu przy urządzeniu, według wskazań: pompa cyrkulacyjna 8-10 m, napęd zaworu 8-10 m, czujnik temp. bezp. 5 m, zanurzeniowy czujnik temp. c.w.u. 5 m.
- W układzie pomiarów miejscowych Zamawiający nie dopuszcza stosowania termomanometrów, należy zastosować termometry o zakresie 0 - 150°C na wysokich parametrach i o zakresie 0 - 100°C na niskich parametrach.
- Dla każdego punktu pomiarowego należy stosować oddzielne manometry zaopatrzone w zawory manometryczne, należy zastosować rurki syfonowe dla manometrów po stronie wysokoparametrowej.
- Po stronie sieciowej należy uwzględnić pomiary ciśnienia na zasilaniu i na powrocie przed i za regulatorem różnicy ciśnień, odmulaczem (należy zastosować manometry o zakresie 0 - 1,6 MPa).
- Po stronie instalacyjnej uwzględnić pomiary ciśnienia na zasilaniu i na powrocie obiegu c.o. przed i za pompą c.o., odmulaczem, na przyłączy naczynia wzbiorczego przeponowego c.o. (strona instalacyjna c.o. - należy zastosować manometry o zakresie 0 - 0,6 MPa).
- Po stronie instalacyjnej c.w.u. należy uwzględnić pomiary ciśnienia przed i za filtrem siatkowym na przyłączy wody zimnej, na przewodzie cyrkulacyjnym, za wymiennikiem płytowym (strona instalacyjna c.w.u. - należy zastosować manometry o zakresie 0 - 1,0 MPa).
- Po zmontowaniu węzła musi być zapewniony swobodny dostęp do jego poszczególnych elementów, umożliwiający pełną obsługę zabudowanych w nim urządzeń, oraz demontaż każdego z urządzeń bez konieczności demontażu pozostałych.
- Należy wykluczyć niebezpieczeństwo zalania urządzeń elektrycznych (pomp, siłowników, czujników, ciepłomierza itp..) przy wykonaniu prac eksploatacyjnych, konserwacyjnych, wymianie elementów węzła lub awarii: minimalna wysokość usytuowania urządzeń węzła wynosi 50 cm nad poziomem posadzki.
- Konstrukcja nośna węzła kompaktowego powinna być tak skonstruowana, aby przy zdemontowaniu poszczególnych elementów nie została naruszona stabilność pozostałych urządzeń i rurociągów; elementy technologiczne (urządzenia, armatura i rurociągi) nie mogą pełnić funkcji elementów wsporczych.
- Ramę węzła należy wykonać jako modułową (max. długość jednego modułu = 1,2 m), wielokrotność modułów łączyć z sobą za pomocą połączeń śrubowych, należy umożliwić łatwy demontaż i rozłączość modułów z jednoczesnym zagwarantowaniem stabilności urządzeń, umożliwić transport wózkiem widłowym lub paletowym.
- Ramę węzła należy wykonać jako zespoloną w kształcie prostopadłościanu wewnątrz której są zamontowane urządzenia węzła, musi spełniać wymagania bezpieczeństwa konstrukcji, zastosować regulowane stopy konstrukcji ramy do wypoziomowania modułów.
- Urządzenia i rurociągi w węźle kompaktowym powinny być zamontowane i umocowane do ramy węzła tak aby nie przenosiły drgań na instalacje.
- Należy nie stosować podpór kotwionych do urządzeń.
- Wymiennik należy zamocować do ramy, wymiennik o wadze ponad 15 kg wyposażyć w oddzielną podstawę.
- W projekcie elektrycznym należy przewidzieć numerację wszystkich potencjałów (oznaczniki na przewodach) oraz listew zaciskowych i urządzeń.
- Na listwach należy rozdzielić obwody elektryczne siłowe, sterownicze i pomiarowe.
- Rozdzielnicę należy wykonać zgodnie z projektem, schemat powykonawczy umieścić wewnątrz rozdzielnicy wraz z instrukcją obsługi rozdzielnicy oraz instrukcją fabryczną dołączoną do regulatora.
- Należy podłączać jeden przewód pod jeden zacisk.
- Rozdzielnicę należy montować na konstrukcji węzła w sposób trwały, na sztywno z zachowaniem swobodnego dostępu do wnętrza.
- Rozdzielnicę należy montować w miejscu niestwarzającym zagrożenia poparzeniem dla obsługi.
- Dla ochrony przewodów elektrycznych należy stosować rurkę osłonową giętką typu PESCHLA na podejściu do urządzeń i rozdzielnicy.

- Należy zabezpieczyć rurki osłonowe przed osuwaniem się na przewodach.
- Przewody do urządzeń i rozdzielnic należy wprowadzać przez dławiki i zabezpieczyć przed wysuwaniem.
- Instalację elektryczną należy prowadzić po konstrukcji węzła w korytkach kablowych.
- Części metalowe i urządzenia zasilane napięciem powyżej 50 V należy podłączyć do instalacji wyrównania potencjałów prowadzonej na węzle.
- Na każdym module węzła należy przewidzieć szynę uziemiającą montowaną na konstrukcji w celu sprowadzenia instalacji wyrównania potencjałów w jeden punkt.
- Na szynie uziemiającej należy przewidzieć miejsce do podłączenia zewnętrznej instalacji uziemiającej (np. bednarka).
- **Wymiary węzłów należy dostosować do wielkości pomieszczeń, wielkości otworów drzwiowych i wymiarów dróg transportowych, określonych na podstawie wizji lokalnej.**
- Dostarczone węzły cieplne muszą posiadać kompletne izolacje termiczne wszystkich urządzeń i rurociągów.
- Rurociągi należy pomalować farbą poliwinylową do gruntowania termoodporną do 400°C szarą, srebrzystą (symb.1521503), a następnie dwa razy emalią poliwinylową termoodporną do 400°C (symb.1523001).
- Dla odróżnienia poszczególnych rurociągów na otulinach izolacyjnych należy wykonać opaski identyfikacyjne o wymiarach i w odstępach wg PN-70/01270/07. Kierunki przepływu wody oznaczyć strzałkami o długości 50 do 300 mm, zależnie od średnicy rurociągu.

VII. MIEJSCE REALIZACJI ZAMÓWIENIA – PABIANICE, ULICA PIOTRA SKARGI 82/84

VIII. INFORMACJE DOTYCZĄCE OFERT

1. CZY DOPUSZCZA SIĘ ZŁOŻENIE OFERTY CZĘŚCIOWEJ

NIE  TAK

2. CZY DOPUSZCZA SIĘ ZŁOŻENIE OFERTY WARIANTOWEJ

NIE  TAK

3. CZY DOPUSZCZA SIĘ MOŻLIWOŚĆ ZŁOŻENIA ZAMÓWIENIA UZUPEŁNIAJĄCEGO, O KTÓRYM

MOWA W § 47 UST. 1 PKT. 6 I 7 REGULAMINU

NIE  TAK

IX. CZAS REALIZACJI ZAMÓWIENIA:

Termin realizacji prac – **sukcesywnie od daty podpisania umowy do 15.04.2020 roku** z zastrzeżeniem, iż przekazanie zaakceptowanych przez Zamawiającego wszystkich opracowań winno nastąpić w terminie do 30 dni od daty zawarcia umowy.

X. KRYTERIA OCENY OFERT: CENA – 100%

XI. WYMAGANE WADIUM - W POSTĘPOWANIU JEST WYMAGANE WNIESIENIE WADIUM. KWOTĘ WADIUM W WYSOKOŚCI: 2.000,00 zł. (słownie: dwa tysiące złotych).

XII. WARUNKI UDZIAŁU W POSTĘPOWANIU ORAZ OPIS SPOSOBU DOKONYWANIA OCENY SPEŁNIENIA TYCH WARUNKÓW

- A. nie podlegać wykluczeniu na podstawie § 90 Regulaminu Udzielania Zamówień Niebędących Zamówieniami Publicznymi, a w szczególności:
1. posiadać uprawnienia do wykonywania określonej działalności lub czynności, jeżeli ustawy nakładają obowiązek posiadania takich uprawnień;
  2. posiadać niezbędną wiedzę i doświadczenie oraz dysponować potencjałem technicznym i osobami zdolnymi do wykonania zamówienia;
  3. znajdować się w sytuacji ekonomicznej i finansowej zapewniającej wykonanie zamówienia;
  4. nie podlegać wykluczeniu z postępowania o udzielenie zamówienia na podstawie § 92 regulaminu.

*Ocena warunku nastąpi w oparciu o oświadczenie załączone do formularza oferty.*

B. udzielić gwarancji na dostarczone materiały (urządzenia) i zrealizowane prace: **minimum 36 miesięcy** od daty dostawy (przekazania, wydania). Udzielona gwarancja nie wyłącza odpowiedzialności Wykonawcy z tytułu rękojmi za wady przedmiotu umowy wynikającej z przepisów Kodeksu Cywilnego.

*Ocena warunku nastąpi w oparciu o informacje zawarte w formularzu oferty.*

C. zaakceptować termin realizacji robót - **sukcesywnie od daty podpisania umowy do 15.04.2020 roku** z zastrzeżeniem, iż przekazanie zaakceptowanych przez Zamawiającego wszystkich opracowań winno nastąpić w terminie do 30 dni od daty zawarcia umowy.

*Ocena warunku nastąpi w oparciu o informacje zawarte w formularzu oferty.*

D. zaakceptować termin płatności – w ciągu **30 dni** od daty otrzymania oryginału faktury,

*Ocena warunku nastąpi w oparciu o informacje zawarte w formularzu oferty.*

E. wykazać się doświadczeniem polegającym na wykonaniu minimum **3** technologii węzłów cieplnych wymiennikowych (m.in. jedno, dwu lub trzyfunkcyjnych) w okresie ostatnich **3** lat, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy – w tym okresie, z podaniem danych Zleceniodawcy, terminu wykonania prac.

*Ocena warunku nastąpi w oparciu o dokumenty załączone do oferty*

### XIII. WARUNKI UZYSKANIA SPECYFIKACJI ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA ORAZ UDZIELENIA DODATKOWYCH WYJAŚNIEŃ

Zamawiający dopuszcza porozumiewanie się drogą elektroniczną. Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia, wyjaśnienia i modyfikacje do SIWZ, ogłoszenie o zamówieniu oraz Regulamin Udzielania Zamówień Niebędących Zamówieniami Publicznymi udostępnione będą na stronie internetowej ZEC Spółka z o.o. w Pabianicach pod adresem: [www.zec.pabianice.pl](http://www.zec.pabianice.pl) oraz w siedzibie Zamawiającego.

### XIV. TERMIN SKŁADANIA OFERT

Data: **20/02/2020** Godzina: **11<sup>00</sup>**

### XV. TERMIN ZWIĄZANIA OFERTĄ - **30 DNI OD TERMINU SKŁADANIA OFERT**

### XVI. DATA, GODZINA I MIEJSCE OTWARCIA OFERT

Data: **20/02/2020** Godzina: **11<sup>15</sup>** Miejsce: **UL. ŚW. ROCHA 8 – SALA KONFERENCYJNA**

DATA PUBLIKACJI OGŁOSZENIA **10/02/2020**

.....  
Podpis Zarządu