

## OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

### I. Przedmiotem przetargu (zamówienia) jest następują zakres prac:

- demontaż obecnej izolacji z wytypowanego odcinka ok. 1180 m napowietrznej magistrali ciepłowniczej 2 x 350 mm (każda rura po 1180 m) odcinek od torów w Bogdance do wysokości cmentarza w Puchaczowie.
- segregacja zdemontowanych elementów izolacji – oddzielenie blachy i dostarczenie jej na teren kotłowni w Bogdance oraz utylizacja zdemontowanej wełny mineralnej (lub szklanej) i ewentualnie łupki z pianki.
- oczyszczenie z rdzy rurociągów oraz podpór ślizgowych i punktów stałych sieci
- pomalowanie oczyszczonych w/w elementów sieci ciepłowniczej
- założenie nowej izolacji, którą Wykonawca wyprodukuje (lub zakupi na swój koszt) i dostarczy- elementy kompaktowej izolacji termicznej z pianki według wymogów opisanych w dalszej części opracowania.

### II. Termin realizacji prac – od 5.05.2014 do nie później niż 31.08.2014 r.

### III. Szczegółowe warunki realizacji prac.

Wykonawcy zobowiązany jest do :

- bieżącego sprzątnia miejsca prowadzenia prac (co dzień) zarówno w czasie demontażu jak i montażu nowej izolacji
- dostarczenia kompletu elementów izolacyjnych tak by cały odcinek stanowił monolit oraz kompletu certyfikatów i atestów dot. przedmiotowej izolacji
- zgłaszania zauważonego niepoprawnego stanu technicznego elementów sieci (rury, podpory, punkty stałe).
- przeprowadzania odbiorów częściowych : czyszczenia, malowania, porządku, odcinków z nową izolacją.
- bezpiecznego wykonywania prac - rurociągi na wysokości do 4 m od poziomu terenu,
- sukcesywnego dostarczania nowych materiałów.
- pozostawianie bez izolacji sieci o długości nie większej niż 200mb.
- udzielenie gwarancji na robotę i materiały objęte umową na okres minimum 24 miesięcy. Czas ten biegnie od dnia odbioru końcowego
- zapewnienia parametrów jakościowych i fizycznych izolacji zgodnie z opisem w złożonej ofercie,
- wykonawstwa prac przez doświadczonych osoby zgodnie z opisem w złożonej ofercie.
- Dostawca usunie wady i usterki przedmiotu dostawy zgłoszone przez Zamawiającego w terminie 10 dni od ich pisemnego zgłoszenia (Strony przyjmują, że pismo przesłane drogą faksową lub e-mailową, spełnia wymogi zawiadomienia pisemnego). W przypadku, gdy Dostawca nie wykona powyższego obowiązku we wskazanym wyżej terminie, Zamawiający jest uprawniony do ich usunięcia przy pomocy innego profesjonalnego podmiotu na koszt i ryzyko Dostawcy, bez uzgodnienia tego z Dostawcą

### IV. Miejsce i warunki pracy

Napowietrzna magistralna sieć ciepłownicza położona jest na estakadzie wzdłuż drogi Nadrybie - Puchaczów. Zakres prac obejmuje odcinek od torów w Bogdance do wysokości cmentarza w Puchaczowie. Rurociągi znajdują się na wysokości do 4 m od poziomu terenu.

Zamawiający może udostępnić Wykonawcy na jego życzenie, pomieszczenie socjalne w kotłowni w Bogdance z przeznaczeniem na zmianę odzieży i kąpiel dla pracowników Wykonawcy.

Wytypowany odcinek ok. 1180 m napowietrznej magistrali ciepłowniczej 2 x 350 mm (każda rura po 1180 m) oprócz odcinków prostych obejmuje również :

- po 6 kolan na każdej rurze,
- po 10 wydłużeń (typu U) na każdej rurze,
- 12 punktów stałych (wspólnych dla obu rur) ,
- ok 78 podpór ślizgowych na każdej rurze,
- 2 odpowietrzenia i 1 odwodnienie na każdej rurze,

Cały odcinek sieci można podzielić na 11 części pomiędzy punktami stałymi (113+124+124+124+94+104+104+104+104+104+81m), które mogą być rozliczane w ramach częściowych miesięcznych odbiorów zadania.

## V. Wymagania techniczne

Wymagania stawiane nowej izolacji rurociągów dn 350:

- Przeznaczenie do izolacji rurociągów magistrali ciepłowniczej, której maksymalna temperatura pracy ciągłej wynosi 130 °C
- Konstrukcja izolacyjna, identyczna dla obu rurociągów (zasilający i powrotny) powinna być wykonana jako cylindryczna otulina z pianki poliuretanowej z blachą stalową ocynkowaną o grubości nie mniej niż 0,5 mm trwale zespoloną w procesie produkcyjnym z modułem izolacyjnym (blacha połączona na „stałe” z pianką)
- Izolacja termiczną wykonaną z pianki poliuretanowej o grubości podanej przez dostawcę (minimum 70 mm przy poduszce powietrznej jak niżej, preferowana 80 mm), niepalnej o następujących parametrach: gęstość rdzeniowa min 40 kg/m<sup>3</sup>, współczynnik przewodzenia ciepła  $\lambda_{20}$  nie większy niż 0,025W/mK.
- Wskazane, aby w/w konstrukcja izolacyjna na całej długości wraz z kolanami i podporami ślizgowymi sieci ciepłowniczej posiadała poduszkę powietrzną minimum 20 mm (poda producent). Rezygnacja z poduszki uwarunkowana uzyskaniem oporu cieplnego liniowego nie mniej niż 2,532 m\*K/W przy wyznaczaniu z następującej zależności:

$$r = \frac{1}{2\pi} \left( \frac{1}{\lambda_{\text{pow}}} \ln \frac{D_{z1}}{0,356} + \frac{1}{\lambda_{40}} \ln \frac{D_{z2}}{D_{z1}} \right)$$

gdzie

- r opór cieplny warstw izolacyjnych preferowany powyżej 2,532 m\*K/W ,
- $\lambda_{\text{pow}}$  – współczynnik przewodności cieplnej powietrza – 0,025 W/(m\*K),
- $\lambda_{40}$  – współczynnik przewodzenia ciepła poliuretanu dla temp. + 40 °C –poda Wykonawca
- $D_{z1}$  – średnica wewnętrzna konstrukcji izolacyjnej np. dla poduszki powietrznej o grubości 20 mm,  $D_{z1}= 0,396$  m,
- $D_{z2}$  średnica zewnętrzna konstrukcji izolacyjnej np. dla pianki poliuretanowej o preferowanej minimum grubości 70 mm,  $D_{z2}= 0,536$  m,

- Odcinki proste modułów izolacyjnych nie krótsze niż 1,0 m, ale w celu zminimalizowania ilości połączeń doczołowych izolacji wskazane jest zastosowanie modułów o maksymalnie dużej długości (kryterium oceny).
- Wskazane jest aby płaszcz osłonowy konstrukcji izolacyjnej nie służył jako element montażowy otuliny górnej z dolną (kryterium oceny) .
- Izolacja kolan, podpór ślizgowych, punktów stałych sieci ciepłowniczej powinny być wykonane z identycznych materiałów – pianka poliuretanowa (nie zawsze cylindryczna) i blacha stalowa ocynkowana (dopuszcza się brak stałego połączenia z pianką) w takim układzie aby stanowiły ciągłość z izolacją odcinków prostych.
- Izolacja powinna posiadać potwierdzony przez instytucje zewnętrzne współczynnik przewodzenia wraz z określeniem w jakiej temperaturze został określony (kryterium oceny).
- Izolacja powinna posiadać stosowne certyfikaty dopuszczające ją do użycia w Polsce.

Wymagania stawiane Wykonawcy zadania :

- Na każdym z części odcinka sieci stosowanie materiałów izolacyjnych o parametrach jakościowych i fizycznych zgodnych z opisem jak w składanej nam ofercie (np. długość prostych elementów, jakość pianki) pod rygorem wstrzymania prac i wypowiedzeniem warunków umowy z winy wykonawcy z konsekwencjami płacowymi z tego wynikającymi.
- prowadzenie prac montażowych na każdej części modernizowanego odcinka sieci nowej izolacji przez pracowników posiadających doświadczenie zgodnie z opisem jak w składanej nam ofercie pod rygorem wstrzymania prac i wypowiedzeniem warunków umowy z winy wykonawcy z konsekwencjami płacowymi z tego wynikającymi.

## **VI. Oferta powinna zawierać między innymi:**

- Odpis z KRS,
- Referencje dostaw izolacji ze wskazaniem które były o identycznych parametrach jakościowych i fizycznych jak w składanej nam ofercie (np. długość prostych elementów, jakość pianki)
- Referencje z prac montażowych izolacji na sieciach ciepłowniczych,
- Opis szczegółowy proponowanych do zastosowania materiałów izolacyjnych tj. :
  - wskazać producenta izolacji;
  - opisać sposób wykonania elementów izolacyjnych dla : odcinków prostych (w tym długość modułów), kolan, podpór ślizgowych, punktów stałych, armatury sekcyjnej (zasuwy);
  - opisać sposób łączenia poszczególnych w/w elementów izolacyjnych;
  - załączyć szczegółowe obliczenia oporu cieplnego warstw izolacyjnych (wzór pkt V) ;
  - opisać sposób kompensowania termicznej pracy rurociągów przy zabudowaniu kompletnej izolacji na sieci;
- Koszt realizacji zamówienia całkowity i w rozbiciu na kolejne miesiące realizacji usługi.
- Rozbicie kosztu całkowitego na koszt materiałów izolacyjnych oraz prac wykonawczych.
- Oświadczenie, że koszt określony w ofercie może podlegać/nie podlega negocjacom w trakcie postępowania i nie ulegnie zmianie w czasie obowiązywania umowy.

- Termin (ilość dni od daty otrzymania faktury) – preferowane 30 dni.
- Termin realizacji prac.
- Określenie czasu obowiązywania oferty od dnia jej złożenia.
- Przewidywany termin pierwszej dostawy materiałów izolacyjnych oraz zakończenia pierwszego odcinka (113 m dla każdej rury).
- Warunki gwarancyjne usługi w latach.
- Opisać ewentualnych podwykonawców prac oraz zakres powierzanych im usług.
- Oświadczenie Wykonawcy, że zapoznał się z warunkami zamówienia (w tym odbył wizję lokalną) i nie wnosi do nich żadnych zastrzeżeń oraz zdobył wszystkie informacje niezbędne do przygotowania oferty.
- Oświadczenie Wykonawcy, że akceptuje warunki zawarte we wzorze umowy i przystępuje do postępowania na warunkach opisanych w opisie przedmiotu zamówienia, w miejscu i terminie wyznaczonym przez zamawiającego.
- Oświadczenie Wykonawcy, że znajduje się w sytuacji finansowej zapewniającej wykonanie zadania
- Potwierdzenie wpłacenia wadium w wysokości 50 000,00 zł. , które może być w formie
  - przelewu bankowego na konto (data księgowania kwoty na koncie Zamawiającego nie później niż termin składania ofert)
    - BOŚ o/ Lublin nr konta 73 1540 1144 2001 6406 4044 0001;
  - gwarancji bankowej – nieodwołalnej, bezwarunkowej, płatnej na pierwsze żądanie beneficjenta oraz ważnej co najmniej do 30 dni od daty otwarcia ofert, do oferty należy załączyć oryginał gwarancji,
  - gwarancji ubezpieczeniowej – nieodwołalnej, bezwarunkowej, płatnej na pierwsze żądanie beneficjenta oraz ważnej co najmniej do 30 dni od daty otwarcia ofert, do oferty należy załączyć oryginał gwarancji.

## VII. Wybór oferty

Oferty po sprawdzeniu spełnienia wymogów formalnych poddane zostaną ocenie w oparciu o następujące kryteria:

- a) Kosztowe - do 70 pkt. na podstawie kosztu całkowitego oferty przyznawane według wzoru ,

$$A = (K_{min} / K_{bad}) \times 70$$

gdzie: A – oznacza liczbę punktów w pierwszym kryterium oceny,  
 K<sub>min</sub> – oznacza najniższy koszt usługi z wszystkich ofert spełniających wymagania  
 K<sub>bad</sub> – oznacza koszt usługi badanej danej firmy

- b) Techniczne - do 30 pkt na podstawie danych technicznych izolacji i oferty przyznawane jako suma według następujących zasad:

- część pierwsza do 10 pkt za długość prostego odcinka modułu izolacyjnego przyznawane według wzoru:

$$B1 = (L_{bad} / L_{max}) \times 10$$

gdzie: B1 – oznacza liczbę punktów w pierwszej części drugiego kryterium oceny,  
Lmax – oznacza najdłuższą długość oferowanego modułu izolacyjnego z wszystkich ofert spełniających wymagania  
Lbad – oznacza długość oferowanego modułu izolacyjnego badanej oferty

- część druga do 5 pkt za współczynnik przewodzenia ciepła izolacji przyznawane według wzoru:

$$B2 = (P_{min} / P_{bad}) \times 5$$

gdzie: B2 – oznacza liczbę punktów w drugiej części drugiego kryterium oceny,  
Pmin – oznacza najniższy współczynnik przewodzenia ciepła  $\lambda$  oferowanej izolacji (w temp. obliczeniowej tj takiej samej dla wszystkich ofert) z wszystkich ofert spełniających wymagania  
Pbad – oznacza współczynnik oferowanej izolacji (w temp. obliczeniowej) badanej oferty

- część trzecia do 5 pkt za ilość firm realizujących usługę (wykonawca + ewentualnie podwykonawcy) przyznawane według wzoru:

$$B3 = (W_{min} / W_{bad}) \times 5$$

gdzie: B3 – oznacza liczbę punktów w trzeciej części drugiego kryterium oceny,  
Wmin – oznacza najmniejszą ilość firm realizujących przedmiot zamówienia w ramach jednej oferty, określoną z wszystkich ofert spełniających wymagania  
Wbad – oznacza ilość firm realizujących zamówienie w badanej ofercie

**Uwaga :** producent izolacji nie jest traktowany jako podwykonawca,

- część czwarta do 6 pkt za długość udzielanej gwarancji przyznawane według wzoru:

$$B4 = (G_{bad} / G_{max}) \times 6$$

gdzie: B4 – oznacza liczbę punktów w trzeciej części drugiego kryterium oceny,  
Gmax – oznacza największą długość gwarancji udzielanej w latach z wszystkich ofert spełniających wymagania  
Gbad – oznacza długość gwarancji udzielanej w latach w badanej ofercie

**Uwaga:** Minimalny okres gwarancji – 24 miesiące. Maksymalny okres gwarancji nie może przekroczyć 5 lat.

- 2 pkt za posiadanie zamka samozaciskowego w łączeniu pianki na połączeniach wzdłużnych i poprzecznym modułów lub 0 pkt za łączenie inne,
- 2 pkt za brak konieczności uszkodzania płaszcza ochronnego przy połączeniach wzdłużnych i poprzecznym modułów lub 0 pkt za konieczność dziurawienia blach,

### VIII. Data i miejsce składania ofert:

Oferty należy składać do dnia 30.04.2014 r. do godz. 12<sup>00</sup> w siedzibie spółki „Łęczyńska Energetyka” 21-013 Puchaczów, Bogdanka. Rozpatrywane będą tylko oferty spełniające wymagania zamawiającego, nie dopuszcza się składania ofert na część zakresu prac.

## **IX. Informacje dodatkowe**

Zamawiający zastrzega sobie prawo do unieważnienia przetargu bez podania przyczyn.  
Zamawiający nie przewiduje upubliczniania wyników przetargu.

Wadium przepada w przypadku nie stawienia się Wykonawcy (w siedzibie Zamawiającego) w celu podpisania umowy w terminie przekraczającym 14 dni kalendarzowych od daty pisemnego powiadomienia Wykonawcy o wyborze jego oferty.