

## Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia

w trybie negocjacji (z ogłoszeniem) na: „Wykonanie modernizacji połączonej z remontem kapitalnym kotła OR 10 040 nr 1, zainstalowanego w kotłowni Zakładu Usług Komunalnych ENERGOKOM Sp. z o.o. w Rakszawie”,

nr postępowania ZUK-5/ZP/2012.

### I. NAZWA (FIRMA) I ADRES ZAMAWIAJĄCEGO.

Zakład Usług Komunalnych ENERGOKOM Sp. z o.o.  
z siedzibą: 37-111 Rakszawa 334,  
zarejestrowana przez Sąd Rejonowy w Rzeszowie XII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego pod numerem KRS 0000008578, z kapitałem zakładowym w wysokości 5 537 450,00 zł opłaconym w całości.  
Tel/fax: 17-22-49-327  
NIP: 815-16-01-517  
REGON: 691545514  
[www.energokom.pl](http://www.energokom.pl)  
e-mail: [energokom@poczta.fm](mailto:energokom@poczta.fm)

### II. TRYB UDZIELENIA ZAMÓWIENIA.

1. Postępowanie o udzielenie zamówienia publicznego prowadzone jest w trybie negocjacji (z ogłoszeniem), z wyłączeniem stosowania ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (tekst jedn.: Dz. U. z 2010 r. Nr 113, poz. 759 z późn. zm.), na podstawie Regulaminu udzielania zamówień w ZUK ENERGOKOM Sp. z o.o. – zamówienie sektorowe podprogowe.
2. Ogłoszenie o zamówieniu publicznym zamieszczono na tablicy ogłoszeń w siedzibie Zamawiającego, na stronie internetowej Zamawiającego oraz nieobowiązkowo w Biuletynie Zamówień Publicznych.

### III. OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA:

**Modernizacja polegająca na przebudowie podgrzewacza wody i dostosowaniu kotła do pracy w układzie automatycznej regulacji, połączona z remontem kapitalnym obejmującym wymianę rurowego podgrzewacza powietrza i orurowania ekranu tylnego kotła OR 10 040 nr 1 zainstalowanego w kotłowni Zakładu Usług Komunalnych ENERGOKOM Sp. z o.o. w Rakszawie.**

### Wspólny Słownik Zamówień (CPV):

42162000-2	Kotły grzewcze wytwarzające parę,
71320000-7	Usługi inżynierskie w zakresie projektowania,
45251200-3	Roboty budowlane w zakresie ciepłowni,
51100000-3	Usługi instalowania urządzeń elektrycznych i mechanicznych,
51900000-1	Usługi instalowania systemów sterowania i kontroli,
51210000-7	Usługi instalowania urządzeń pomiarowych.

#### **IV. ZAKRES ZAMÓWIENIA.**

##### **1. Wykonanie kompletnej dokumentacji technicznej zawierającej:**

- 1) kompletny projekt techniczny (wszystkie branże w tym: ciepłno-mechaniczna, elektroenergetyczna, AKPiA, montażowa, dokumentacja projektowa koncesyjna i uzgodniona w UDT) – 3 egz. w wersji papierowej + 1 egz. w wersji elektronicznej;
- 2) przedmiary robót – 3 egz. w wersji papierowej + 1 egz. w wersji elektronicznej;
- 3) kosztorys inwestorski – 1 egz. w wersji papierowej + 1 egz. w wersji elektronicznej;
- 4) dokumentację techniczno – ruchową zmodernizowanego kotła wraz z instrukcją obsługi w języku polskim – 3 egz. w wersji papierowej + 1 egz. w wersji elektronicznej;
- 5) instrukcję pomontażowego rozruchu (w tym trawienia i ługowania) kotła – 3 egz. w wersji papierowej + 1 egz. w wersji elektronicznej;
- 6) szczegółowe instrukcje obsługi i eksploatacji instalacji i urządzeń w obrębie AKPiA - 3 egz. w wersji papierowej + 1 egz. w wersji elektronicznej;
- 7) dokumentację powykonawczą obejmującą pełny zakres wykonanych robót – 3 egz. w wersji papierowej + 1 egz. w wersji elektronicznej;
- 8) komplet protokołów badań, pomiarów i uzgodnień wynikających z zakresu wykonywanych robót, realizowanych dostaw oraz stosownych przepisów ogólnych i branżowych;
- 9) Zamawiający udostępni Wykonawcy posiadaną dokumentację kotła OR-10- 040 nr 1.

##### **2. Demontaż zespołów konstrukcyjnych kotła OR – 10 040 nr 1 a w szczególności:**

- 1) przygotowanie kotła do remontu/modernizacji;
- 2) demontaż armatury, rurociągów w obrębie kotła, osprzętu i AKPiA, opancerzenia kotła, opodestowania, izolacji i obmurowania kotła w obrębie II ciągu i komory paleniskowej w zakresie wymaganym realizacją zamówienia, w tym w obrębie ścian bocznych II-go ciągu od poziomu + 3,0 m ścian bocznych, I-go ciągu od poziomu +5,0 m i stropu kotła;
- 3) demontaż stalowego podgrzewacza wody wraz z komorami;
- 4) demontaż podgrzewacza powietrza;
- 5) demontaż innych instalacji lub urządzeń kotłowni w zakresie wymaganym do realizacji przedmiotu zamówienia;
- 6) prace przygotowawcze lub demontażowe nie mogą powodować zakłóceń ani przerw w pracy kotła OR-10 nr 2 i właściwym funkcjonowaniu kotłowni;
- 7) demontaż rur wznoszących ekranów bocznych i przedniego w zakresie modernizacji tj. zabudowy flag (około 2,5m) oraz pod zabudowę okna włączowego w górnej części ekranu przedniego;
- 8) innych elementów kotła, których demontaż będzie związany z koniecznością wymiany ze względu na stwierdzone uszkodzenia.

##### **3. Montaż i remont elementów kotła, urządzeń i instalacji w zakresie:**

- 1) naprawa konstrukcji nośnej powyżej poziomu + 0,74 m w zakresie stwierdzonych uszkodzeń, wg rys. udostępnionych przez Zamawiającego;
- 2) modernizacja i remont parownika w zakresie:
  - a) ocena stanu technicznego parownika – ekran przedni, ekrany boczne, gródź z uwzględnieniem zawiesznień i zamocowań, w szczególności prowadzenia rur ekranu przedniego oraz komory wylotowej pary i osuszacza
  - b) przewidywany remont elementów zawieszenia i prowadzenia rur ekranu przedniego oraz wymiana odcinkowa rur ekranu przedniego część II w celu zabudowy włązu,
  - c) zabudowa powierzchni flagowych ekranów bocznych,
  - d) wymiana ekranu tylnego część I i II;
- 3) dostawa i wymiana stalowego podgrzewacza wody na zmodernizowany według uzgodnionej dokumentacji wykonawcy;

- 4) dostawa i wymiana podgrzewacza powietrza wraz z kanałami wylotowymi do kolektora rozdzielającego;
- 5) przegląd, remont lub wymiana w niezbędnym zakresie osprzętu wewnętrznego walczaka, ze szczególnym uwzględnieniem separacji, ocena stanu króćców rur dolotowych i wylotowych z walczaka, legalizacja przyłączy wlotowych, wymiana śrub i nakrętek;
- 6) dostawa i montaż zaworów odmulających z napędem ręcznym;
- 7) ocena stanu i remont rurociągów w obrębie kotła w tym odmulających;
- 8) adaptacja kotła do montażu instalacji ciągłego czyszczenia powierzchni ogrzewalnych w obszarze II ciągu i górnej części parownika (pyłofon);
- 9) odtworzenie obmurza, izolacji i opancerzenia kotła w zakresie wykonanego demontażu niezbędnego do realizacji zamówienia, w tym sklepienia tylnego, remont pozostałej części obmurza, z uwzględnieniem ściany przewałowej, stropu i sklepienia przedniego, zgodnie z dokumentacją obmurza i izolacji kotła OR-10 przekazaną przez zamawiającego;
- 10) wymiana opancerzenia kotła w zakresie modernizacji II ciągu według dokumentacji wykonawcy;
- 11) wymiana izolacji walczaka i komory wylotowej pary;
- 12) uszczelnienie grubego osprzętu kotła w zakresie umożliwiającym trwałe uzyskanie szczelności traktu powietrze-spaliny.
- 13) zintegrowana z systemem sterowania rusztu aparatura kontrolno – pomiarowa i automatyka wraz z systemami blokad technologicznych, nadzoru i wizualizacji, według dokumentacji wykonawcy, w tym:
  - a) zabudowa szafy AKPiA kotła zlokalizowana na poziomie obsługi w obrębie kotła, z zabudowanym sterownikiem, panelem operatorskim, miernikami cyfrowymi podstawowych parametrów, ochroną przepięciową, sygnalizacją, itp.
  - b) okablowanie obiektu,
  - c) wykonanie układów automatycznej regulacji kotła umożliwiających prawidłowe prowadzenie procesu spalania i optymalizacji tego procesu w celu uzyskania wyższej sprawności energetycznej i wymaganych parametrów pracy kotła: wydajności, ciśnienia i temperatury pary,
- 14) Wykonawca zrealizuje wszelkie inne, nie wymienione powyżej, niezbędne modyfikacje i przebudowy rurociągów i instalacji związanych z modernizacją i remontem kotła, np. wynikających z konieczności doprowadzenia mediów lub w celu usunięcia kolizji.
- 15) Wykonawca odbuduje wszystkie elementy kotła, instalacje i urządzenia pomocnicze oraz instalacje i urządzenia stanowiące wyposażenie technologiczne kotłowni, które w trakcie prowadzonych robót modernizacyjnych i remontowych zostały zdemontowane.

**4. Przeprowadzenie wszystkich wymaganych do właściwego wykonania zamówienia czynności pomontażowych zabezpieczających elementy konstrukcyjne i technologiczne kotła, odbiorów i prób, takich jak:** płukanie, ługowanie części ciśnieniowej, suszenie obmurza, próby ciśnieniowe, szczelności, próby funkcjonalne wszystkich systemów AKPiA, w tym blokad technologicznych i układów automatycznej regulacji, rozruch kotła oraz 72-godzinny ruch próbny oraz odbiory techniczne wykonywane przez UDT.

Zamawiający udostępni nieodpłatnie Wykonawcy punkty poboru energii elektrycznej i wody dla potrzeb realizacji zamówienia. Wykorzystanie wody zasilającej do płukania kotła powinno zostać ograniczone do niezbędnego minimum zapewniającego uzyskanie właściwej czystości układu wodnoparowego kotła nr 1.

## **V. CZĘŚĆ INFORMACYJNA.**

### **1. Podstawowe założenia modernizacji:**

- a) kocioł w technologii ścian parownika z rur pojedynczych i obmurzem typu ciężkiego,
- b) dokumentacja techniczna i sposób wykonania prac montażowych powinien zapewniać modernizację kotła w zakresie modernizacji stalowego podgrzewacza wody, dobudowy powierzchni ogrzewalnej parownika – flag,
- c) przewidywana jest docelowo zabudowa przeciwprężnej turbiny redukcyjnej zasilanej parą z modernizowanego kotła oraz zasobnik pary Ruthsa do ograniczenia wpływu zmian wielkości poborów pary technologicznej na pracę kotła – temperatura pary przegrzanej dla zasilania turbiny musi być nie niższa niż 280 °C.

## 2. Dane techniczne przed modernizacją kotła:

- wytwórca: FAKOP Sosnowiec,
- rok budowy: 1975,
- wydajność pary znamionowa: 8 t pary,
- wydajność maksymalna trwała: 10 t/h,
- temperatura pary wylotowej: 203°C,
- temperatura wody wlotowej: 105°C,
- ciśnienie obliczeniowe kotła: 1,8 MPa,
- ciśnienie nominalne kotła: 1,6 MPa.

## 3. Charakterystyka paliwa i wody kotłowej:

### 1) paliwo - węgiel kamienny, energetyczny:

- a) wartość opałowa w stanie roboczym - 22 ÷ 23 MJ/kg,
- b) sortyment - MII A ,
- c) typ węgla - 31 lub 32,
- d) zawartość siarki całkowitej w stanie roboczym - max. 0,6 %,
- e) zawartość popiołu w stanie roboczym - max. 20 %,
- f) zawartość wilgoci w stanie roboczym - max. 12 %,
- g) minimalna zawartość części lotnych - min. 28 %,
- h) minimalna temperatura mięknięcia popiołu - 1 200 °C.

### 2) woda zasilająca:

- a) woda bezbarwna, bez zawartości oleju, detergentów, cukru, celulozy i substancji biologicznych,
- b) odczyn - pH 7 ÷ 9,5,
- c) twardość ogólna - ≤ 0,01 mval/l,
- d) zasadowość ogólna - ≤ 10 mval/l,
- e) zawiesina ogólna - ≤ 1 mg/l,
- f) fosforany - 3÷10 mg/l,
- g) tlen rozpuszczalny - ≤ 0,05 mg/l.

## 4. Minimalne wymagane dane techniczne kotła po modernizacji:

- a) wydajność pary znamionowa: 8 t pary,
- b) możliwa do uzyskania wydajność pary 12 t/h,
- c) temperatura pary świeżej 205 °C ± 5°C,
- d) temperatura wody wlotowej 105°C,
- e) temperatura spalin za kotłem max. 190°C
- f) nadciśnienie pary wylotowej z kotła ≥ 1,5 MPa,
- g) sprawność kotła przy wydajności cieplnej zakresie obciążeń 30–100 % powyżej 80 %,

## 5. Wymagania dotyczące dokumentacji technicznej.

Zakres dokumentacji.

Wykonawca opracuje i przekaze Zamawiającemu następujące rodzaje dokumentacji wykonanej w języku polskim w terminach ujętych w uzgodnionym przez Wykonawcę i Zamawiającego harmonogramie dostaw dokumentacji technicznej, przy uwzględnieniu podanych niżej wytycznych terminowych:

1. Projekt podstawowy i projekty wykonawcze przedstawiające główne rozwiązania techniczne we wszystkich branżach, tzn. mechaniczno-technologicznej, budowlanej, architektonicznej, elektrycznej, AKPiA, sanitarnej, teletechnicznej, przedmiary, kosztorys itd.
2. Dokumentacja techniczna AKPiA kotła wraz z AKPiA rusztu uzgodniona w Centralnym Laboratorium Dozoru Technicznego.
3. Dokumentacja musi zawierać obliczenia cieplne i hydrauliczne zmodernizowanego kotła uwzględniające nowoprojektowane lub modernizowane elementy części ciśnieniowej. Poziom szczegółowości przedstawionych obliczeń musi zapewniać możliwość zidentyfikowania przyczyn ewentualnych nieprawidłowości lub zakłóceń w eksploatacji kotła po stronie układu parowodnego kotła.
4. Dokumentacja montażowa zawierająca rysunki konstrukcyjne i zestawieniowe poszczególnych elementów (termin wykonania sukcesywnie według potrzeb z dwutygodniowym wyprzedzeniem).
5. Dokumentacja adaptacji kotła do montażu instalacji ciągłego czyszczenia powierzchni ogrzewalnych w obszarze II ciągu i górnej części parownika (pyłofon).
6. Projekt organizacji robót budowlano-montażowych – termin wykonania jeden tydzień od daty podpisania umowy.
7. Dokumentacja koncesyjna urzędzeń i rurociągów podlegających odbiorowi UDT. Termin wykonania: sukcesywnie z wyprzedzeniem 2 tygodni przed przekazaniem dokumentacji do produkcji danego urządzenia.
8. Dokumentacja trawienia i dmuchania instalacji ciśnieniowych kotła i rurociągów. Termin dostarczenia: 1 miesiąc przed wykonaniem prac związanych z dmuchaniem i trawieniem.
9. Dokumentacja powykonawcza.
10. Świadectwa badań poszczególnych urzędzeń i dokumentacji kontroli jakości producentów.
11. Protokoły badań i odbiorów technicznych poszczególnych urzędzeń i układów technologicznych.
12. Dokumentacja techniczno-ruchowa (DTR) wszystkich urzędzeń.
13. Instrukcje eksploatacji kotła oraz wszystkich związanych układów technologicznych i pomocniczych, w tym układ zasilania elektrycznego i AKPiA, z tym, że instrukcja ruchu próbnego będzie wykonana i przekazana na jeden miesiąc przed jego rozpoczęciem, a instrukcja ostateczna – przed podpisaniem Protokołu Odbioru Końcowego.
14. Szczegółowy wykaz części zamiennych, z podaniem norm i z załączeniem rysunków na części nietypowe.
15. Zestawienie urzędzeń, z podaniem producenta, numeru fabrycznego (identyfikacyjnego) wyrobu, typu, ciężaru, danych znamionowych (7 dni przed wysyłką).
16. Wszystkie instalacje pomocnicze będą posiadały dokumentację montażową, szczegółowo pokazującą trasy, kompensację, zawieszenia, podparcia.
17. Zamawiający otrzyma także sporządzoną przez Wykonawcę kompletną dokumentację powykonawczą w/w instalacji.
18. Zatwierdzanie dokumentacji:
  - a) Każda część dokumentacji, dostarczona przez Wykonawcę będzie rozpatrzona i zaopiniowana przez Zamawiającego lub jego Przedstawiciela w ciągu dwóch tygodni od jej przekazania (jeżeli nie zostanie uzgodniony inny termin) i zaopatrzona w jedną z następujących form decyzji Zamawiającego:
    - *Zwrócono do korekty z uwagami,*
    - *Akceptuję;*

- b) Dokumentacja techniczna z zakresu kotła (rozwiązania techniczne, dyspozycje, schematy, dobór urządzeń itp.) wymagać będzie akceptacji Zamawiającego. Zmiany do projektów wprowadzone przez Zamawiającego lub zakwestionowanie podanego rozwiązania po uzgodnieniu zmian technicznych z Wykonawcą są obowiązujące i są elementem wystarczającym do przedstawienia przez Wykonawcę nowego (poprawionego) rozwiązania projektowego bez zmiany ceny, jeżeli zmiany te są zgodne z umową co do zakresu i standardu wyposażenia;
  - c) Dokumentacja powykonawcza w formie papierowej będzie posiadała naniesione zmiany (wymienne rysunki oraz nowe rysunki w zapisie optycznym na płycie CD-R) w dokumentacji wynikłe w trakcie realizacji i zmiany te parafowane będą przez głównego projektanta;
  - d) Dla zapisu cyfrowego obowiązywać będą następujące programy lub programy umożliwiające edycję plików w formacie:
    - tekst - Microsoft WORD 97 - format .doc;
    - arkusze, zestawienia - Microsoft EXCEL 97 - format .xls;
    - rysunki - AutoCAD - format .dwg;
    - dodatkowy format .pdf;
  - e) Każda część dostarczonej do Zamawiającego dokumentacji będzie posiadała czytelne oznaczenie identyfikacyjne, uzgodnione wstępnie z Zamawiającym przed rozpoczęciem tworzenia dokumentacji.
19. Dokumentacja koncesyjna musi być wykonana zgodnie z aktualnymi Warunkami Technicznymi Dozoru technicznego i zatwierdzona we właściwym terenie Oddziale UDT.

**6. Zamawiający oczekuje spełnienia przez wykonawcę min. poniższych wymagań dotyczących branży ciepło-mechanicznej.**

- 1) roboty budowlano-montażowe muszą być wykonane zgodnie z aktualnymi Warunkami Technicznymi Dozoru Technicznego;
- 2) konstrukcja kotła w technologii ścian z rur pojedynczych i obmurzem typu ciężkiego;
- 3) kocioł opalany węglem kamiennym energetycznym o charakterystyce określonej w parametrach technicznych kotła lub o zwiększonej kaloryczności;
- 4) parametry i warunki zabudowy zmodernizowanych elementów II ciągu kotła należy ustalić po przeprowadzeniu wizji lokalnej na istniejącym obiekcie;
- 5) kocioł powinien osiągać parametry nie mniejsze niż określone w parametrach technicznych kotła po modernizacji;
- 6) dokonania oceny wizualnej powierzchni ogrzewalnych, w przypadku stwierdzenia uszkodzeń, nadmiernych ubytków korozyjnych lub erozyjnych elementów ciśnieniowych, przeprowadzić szczegółową kontrolę elementów ciśnieniowych w tym obszarze metodami nieniszczącymi lub pobrać króćce próbne i wykonać badania w celu określenia zapasu trwałości tych elementów. W przypadku stwierdzonej degradacji materiału elementów ciśnieniowych ich wymiana lub naprawa będzie przedmiotem zlecenia Wykonawcy robót dodatkowych, po wcześniejszym zaakceptowaniu ceny ich wykonania przez Zamawiającego;
- 7) dokonać oceny i naprawy elementów konstrukcji nośnej kotła od poziomu +0,74 m oraz zawiesznień i zamocowań rur parownika w obrębie kotła zasadniczego;
- 8) wykonać uszczelnienie grubego osprzętu kotła;
- 9) wykonać suszenie obmurza;
- 10) kocioł musi być podłączony do istniejącego układu technologicznego w obrębie kotła i kotłowni;
- 11) producent układu pomiarowego pary powinien mieć swoje przedstawicielstwo i serwis na terenie Polski;
- 12) wyposażyć zmodernizowany II-gi ciąg w niezbędną ilość drzwiczek włączowych oraz drzwiczek i kłap rewizyjnych;

- 13) przewidzieć pełne powiązanie instalacji nowoprojektowanych z częścią istniejącą w zakresie technologicznym i elektroenergetycznym;
- 14) uwzględnić powiązanie obudowy i opodestowania kotła z istniejącymi i nowymi ciągami komunikacyjnymi oraz zapewnić dostęp do wszystkich miejsc na kotle wymagających obsługi (armatura, punkty pomiarowe, włazy, zawory bezpieczeństwa, itp.);
- 15) oprócz robót zakresu modernizacji Wykonawca jest zobowiązany do wykonania we własnym zakresie prac budowlano – izolacyjnych i montażowych niezbędnych z punktu widzenia przyjętych rozwiązań i technologii prowadzenia prac modernizacyjnych, demontaż i montaż izolacji termicznej, betonowej, opancerzenia, dostawa kompletnych materiałów izolacyjnych oraz dostawa i wykonanie blach opancerzenia;
- 16) Zamawiający wymaga, żeby wszystkie izolacje i opancerzenia: kotła, walczaka i stropu, rurociągów odwodnień i odpowietrzeń, armatury, głównych rurociągów parowych, które zostaną zdemontowane, zastąpiono nowymi niepalnymi materiałami izolacyjnymi tj. blachami i matami izolacyjnymi, wełną mineralną, materiałami ceramicznymi. Temperatura powierzchni zewnętrznej kotła w czasie normalnej eksploatacji, po wykonaniu izolacji cieplnej nie może przekraczać 50 °C;
- 17) niedopuszczalne jest stosowanie jakichkolwiek materiałów zawierających azbest;
- 18) wymagane jest zabezpieczenie antykorozyjne wszystkich izolowanych powierzchni konstrukcji stalowych, elementów metalowych obmurza i izolacji, rurociągów izolowanych i nieizolowanych powłokami dostosowanymi do warunków pracy (temperatura i atmosfera) i rodzaju materiału. Powłoki malarskie stosować zgodnie z wytycznymi producentów farb, z tym, że łączna grubość podkładu i warstw nawierzchniowych nie może być mniejsza niż 100 µm;  
Zgodnie z metodami podanymi w PN-70/H-97051 podłoże należy przygotować do malowania poprzez oczyszczenie do osiągnięcia III stopnia czystości wg PN-70/H-97050;
- 19) rury części ciśnieniowej kotła, objęte zakresem remontu lub modernizacji, w miejscach przejścia przez obmurze muszą zostać zabezpieczone warstwą lakieru bitumicznego o gr. 1 mm i obwodowo sznurem termoizolacyjnym o odporności termicznej nie mniejszej niż 900 °C;
- 20) zabezpieczenie antykorozyjne elementów i podzespołów przeznaczonych do transportu.

## **7. Wymagania dotyczące branży elektrycznej i AKPiA.**

- 1) należy zaprojektować nowe zasilania elektryczne wszystkich urządzeń i rozdzielni pomocniczych kotła zgodnie z normami obowiązującymi w tym zakresie i aktualnymi przepisami, wymaganą obowiązującymi przepisami i normami ochroną przeciwprzepięciową, przeciwzakłóceńową i przeciwporażeniową;
- 2) należy zaprojektować obudowy o stopniu ochrony nie gorszym niż IP 55 dla rozdzielni, szaf sterowniczych AKPiA, szaf zasilających, urządzeń, osprzętu;
- 3) w wyposażeniu rozdzielni, szaf sterowniczych AKPiA uwzględnić osprzęt już stosowany, aby zapewnić jego pełną zamienność, kompatybilność i standardy jakościowe;
- 4) należy zaprojektować instalację zasilania elektrycznego napędów za pomocą przetwornic częstotliwości z zastosowaniem kabli ekranowanych pomiędzy przetwornicą i silnikiem dla: wentylatora spalin i wentylatora podmucho powietrza pierwotnego;
- 5) projekty wykonawcze, urządzenia i aparatura oraz rozwiązania instalacji elektrycznych będą zgodne z obowiązującymi normami i przepisami oraz muszą być przed skierowaniem do realizacji uzgodnione z Zamawiającym;
- 6) w strefach zagrożonych wybuchem będą instalowane tylko urządzenia elektryczne w wykonaniu przeciwwybuchowym dla odpowiedniej strefy, posiadające certyfikat i zgodnie z nim oznakowane.

Urządzenia i systemy zagrożenia wybuchem powinny być dobrane zgodnie z kategoriami właściwymi dla stref zagrożenia wybuchem, określonych w normie PN-EN 60079-10:2002 „Urządzenia elektryczne w przestrzeniach zagrożonych wybuchem – Część 10: Klasyfikacja obszarów zagrożenia wybuchem”.

Wymagania odnośnie do instalacji elektrycznych w przestrzeniach zagrożonych wybuchem (w obszarach niebezpiecznych) powinny być zgodne z wymaganiami normy PN-EN 60079-14:2002U;

7) Wykonawca ma zapewnić szkolenie personelu ZUK ENERGOKOM sp. z o.o. tak, aby personel eksploatujący oraz personel nadzorujący i przeprowadzający konserwacje oraz remonty był zapoznany ze sprzętem dostawy i układami przed przejęciem przedmiotu zamówienia do eksploatacji i był w stanie:

- a) bezpiecznie i ekonomicznie eksploatować i utrzymywać w sprawności instalacje i urządzenia pomocnicze bez wsparcia Wykonawcy,
- b) zapewnić regularną obsługę eksploatacyjną niezależnie od wykonawcy i w prawidłowy sposób,
- c) wykonywać remonty oraz naprawy w prawidłowy sposób.

Szkolenie i materiały szkoleniowe powinny być w języku polskim. Materiały szkoleniowe muszą być dostarczone z jednomiesięcznym wyprzedzeniem.

Materiały szkoleniowe mają być oparte na rysunkach i instrukcjach, jakie będą przedstawione w instrukcjach eksploatacji;

8) w projektowaniu układu elektrycznego i w doborze wszystkich elementów układu należy uwzględnić następujące kryteria:

- a) bezpieczeństwo obsługi;
- b) wysoki stopień niezawodności musi być zapewniony przez zastosowanie urządzeń i aparatury najwyższej jakości, produkowanych przez renomowane firmy, posiadające satysfakcjonujące referencje dotyczące pracy tych urządzeń w energetyce; powinny być zapewnione co najmniej 10-procentowe rezerwy każdego z elementów układu w zakresie zdolności łączeniowej, obciążalności prądem roboczym i prądem zwarcia oraz co najmniej 100-procentowa rezerwa dotycząca katalogowej liczby działań w stosunku do przewidywanych w pięcioletnim okresie eksploatacji Instalacji;
- c) łatwość wprowadzania uzupełnień i modyfikacji poprzez zapewnienie rezerwowych przewodów we wszystkich kablach sterowniczych, rezerwowych pól kablowych oraz zapewnienie możliwości ułożenia dodatkowych kabli na trasach kablowych (koryta, przepusty). Powyższe rezerwy powinny wynosić co najmniej 15%, jeżeli w warunkach szczegółowych, dotyczących poszczególnych asortymentów i układów nie podano innych wymagań. Rezerwa w zwymiarowaniu torów zasilania układów z rezerwą utajoną będzie dotyczyła przypadku wypadnięcia z pracy jednego z torów;
- d) kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) dotyczy ograniczenia emisji zakłóceń przez urządzenia i instalacje, jak również odporności urządzeń na zakłócenia zewnętrzne i będzie zapewniona przez ścisłe spełnienie wymagań norm i przepisów;

9) uruchomienie urządzeń musi polegać na:

- a) wykonaniu testu fabrycznego urządzeń,
- b) wykonanie pomiarów elektrycznych, ochrony przeciw porażeniowej, stanu izolacji i protokołów z tych pomiarów,
- c) wykonanie pomontażowych badań odbiorczych zgodnie z PN-E-04700/Az1 „Wytyczne przeprowadzania pomontażowych badań odbiorczych”,
- d) przeprowadzeniu testu funkcjonalnego komunikacji w systemie,
- e) uruchomieniu części obiektowej systemu,
- f) przeprowadzeniu prób odbiorowych,
- g) wykonanie i uruchomienie oprogramowania sterowników, paneli operatorskich, układów pomiarowych, sterowania i regulacji kotła zgodnie z projektem.

10) elementy wsporcze i konstrukcje muszą zostać zabezpieczone antykorozyjnie;



- 11) dostawa obejmuje również wszystkie specjalne narzędzia niezbędne podczas eksploatacji i remontów obiektu, po zakończeniu montażu ww. narzędzia specjalne mają być przekazane Zamawiającemu czyste i w stanie nadającym się do użycia;
- 12) powinny być uwzględnione w szczególności następujące pomiary:
  - prędkość obrotowa wirnika wentylatora wyciągu spalin,
  - przepływ wody przez kocioł (pomiar przed kotłem) pomiar z kryzy,
  - podciśnienie w komorze spalania,
  - ciśnienie spalin przed podgrzewaczem wody,
  - ciśnienie spalin za podgrzewaczem wody,
  - ciśnienie wody przed kotłem,
  - ciśnienie pary za kotłem,
  - ciśnienie wody zasilającej do kotła,
  - zawartość tlenu i dwutlenku węgla w spalinach,
  - temperatura spalin za podgrzewaczem wody,
  - temperatura spalin przed podgrzewaczem wody,
  - temperatura sklepienia zapłonowego,
  - temperatura wody do kotła,
  - temperatura pary za kotłem,
  - temperatura wody za podgrzewaczem wody,
  - wydajność pary – pomiar masowy objętościowy i entalpii pary świeżej,
  - poziom wody w walczaku ,
  - poziom wody w walczaku-blokady,
  - ciśnienie pary w walczaku,
  - przepływ pary z kotła,
  - temperatura powietrza podmuchowego przed i za podgrzewaczem powietrza,
  - ciśnienie pary z kotła – blokady,
  - temperatura pary z kotła- blokady,
  - temperatura spalin przed wlotem do emitora.

## **8. Wymagania dotyczące projektowanych układów regulacji, sterowania i wizualizacji parametrów kotła.**

- 1) zastosowany sterownik kotła powinien zapewniać integrację z systemem sterowania rusztu;
- 2) zastosowany sterownik winien zawierać po jednym dodatkowym module wejść-wyjść każdego typu z odpowiednim uzbrojeniem w postaci listwy krosowej w celu ewentualnej rozbudowy systemu;
- 3) należy zastosować autonomiczny sterownik z modułami;
- 4) panel operatorski zabudowany na szafie AKPiA kotła;
- 5) zasilanie obwodów AKPiA: sterownik, panel operatorski powinno być zabezpieczone przed zanikiem zasilania (UPS z czasem podtrzymania min. 2 godz.);
- 6) obraz synoptyczny układu parowo-wodnego i traktu powietrze spaliny kotła z wszystkimi punktami pomiarowymi powinien być wizualizowany na panelu operatorskim kotła;
- 7) należy przewidzieć pomiar zawartości tlenu i dwutlenku węgla w spalinach za pomocą cyrkonowego analizatora spalin;
- 8) układ automatycznej regulacji, pomiarów oraz sterowania kotłem powinien realizować następujące zadania:
  - a) automatyczną regulację wydajności pary kotła,
  - b) automatyczną regulację temperatury pary świeżej,
  - c) automatyczną regulację ilości powietrza podmuchowego,
  - d) automatyczną regulację podciśnienia w komorze paleniskowej,
  - e) realizację pomiarów podstawowych parametrów pracy kotła,

- f) realizację funkcji blokad i zabezpieczeń,
  - g) sygnalizację stanów awaryjnych,
  - h) sygnalizację stanu pracy odźwiżacza (sygnalizacja awarii bezpiecznika mechanicznego);
- 9) sterowanie każdego napędu (bez urządzeń odźwiżania i odpopielania) powinno być realizowane w trybie:
    - a) zdalnym - z szafy sterowniczej AKPiA kotła,
    - b) lokalnym - z kasety umieszczonej przy urządzeniu;
  - 10) sterowanie urządzeń odźwiżania i odpopielania w trybie lokalnym z sygnalizacją pracy i stanów awaryjnych na szafie AKPiA kotła.
  - 11) należy zaprojektować następujące układy automatycznej regulacji:
    - a) UAR podciśnienia w komorze paleniskowej,
    - b) UAR temperatury pary świeżej,
    - c) UAR procesu spalania,
    - d) UAR temperatury wody dolotowej do kotła,
  - 12) projektowany system sterowania i nadzoru kotła musi współpracować z systemem sterowania rusztu i systemem archiwizacji danych;
  - 13) oprogramowanie sterownika jak również bazy danych musi być dostarczone w wersji umożliwiającej późniejszą modyfikację lub rozbudowę systemu przez użytkownika.
  - 14) koryta otwarte i zamknięte,
  - 15) kable pomiarowe i sterownicze – ekranowane,
  - 16) kable zasilające napędy – ekranowane,
  - 17) opomiarowanie i oprzyrządowanie kotła powinno być zgodne z przepisami wynikającymi z dyrektywy 97/23/WE,
  - 18) kompletacja dostaw oraz rozpoczęcie robot montażowych może nastąpić po wcześniejszym przedłożeniu dokumentacji zamawiającemu.

## 9. Pozostałe wymagania:

- 1) sprawdzenie przez Wykonawcę na obiekcie wszystkich istotnych warunków wykonania zamówienia;
- 2) Wykonawca po odstawieniu kotła do modernizacji przeprowadzi weryfikację stanu technicznego podzespołów kotła;
- 3) warunkiem realizacji przedsięwzięcia jest spełnienie przez Wykonawcę wszystkich obowiązujących wymagań, przepisów, rozporządzeń i norm krajowych lub w przypadku ich braku, przepisów Unii Europejskiej mających zastosowanie w niniejszym postępowaniu;
- 4) zastosowane rozwiązania i urządzenia muszą być zgodne z normami PN i EN lub innymi równoważnymi zaakceptowanymi w ustawodawstwie RP i UE oraz wewnętrznymi przepisami Zamawiającego, w tym zasadami dobrej praktyki inżynierskiej;
- 5) zmodernizowany kocioł winien być zaprojektowany zgodnie z obowiązującymi standardami technicznymi, normami i aktami prawnymi mającymi zastosowanie do podobnych obiektów w czasie obowiązywania umowy. Wszystkie układy powinny odznaczać się prostotą i trwałością wykonania. Wszystkie układy, podzespoły i urządzenia powinny opierać się na sprawdzonych rozwiązaniach, natomiast kocioł ma odpowiadać najwyższym wymaganiom, co do niezawodności. Instalacje będące przedmiotem zamówienia powinny być w najwyższym stopniu zautomatyzowane, a czynności obsługowe zminimalizowane i uproszczone tak, aby maksymalnie ograniczyć ilość personelu;
- 6) wszystkie narzędzia i urządzenia oraz materiały spawalnicze: druty spawalnicze, elektrody, gazy oraz materiały do szlifowania jak tarcze do cięcia, szlifowania; materiały i części zamienne do wykonania zamówienia, w tym: szczeliwa, uszczelki, uszczelniacze, sznury, typowe śruby, nakrętki, podkładki, smary, wchodzące w zakres prac dostarcza Wykonawca;
- 7) wszystkie wynikające z przyjętych technologii modernizacji niezbędne prace demontażowe i montażowe Wykonawca wykonuje we własnym zakresie i na własny koszt;

- 8) Wykonawca na własny koszt po zakończeniu prac wywiezie i zutylizuje wszelkie odpady po przeprowadzonych robotach. Wykonawca na koniec zadania winien okazać się stosownymi dokumentami przyjęcia odpadów na wysypisko lub do odpowiedniego zakładu utylizacji. Zdemontowane elementy stalowe, złom stalowy i żeliwny są własnością Zamawiającego i zostaną przez Wykonawcę zabezpieczone oraz przetransportowane do wskazanego miejsca składowania na terenie Zamawiającego. Wykonawca w myśl ustawy o odpadach (Dz.U. nr 39, poz. 251 z 2007 r. z późniejszymi zmianami) jest wytwórcą wszelkich odpadów powstających w wyniku realizacji przedmiotu umowy i odpowiada za prawidłowe zagospodarowanie odpadów tzn.: zapewnienia odpowiednich warunków gromadzenia odpadów w miejscu ich wytworzenia oraz transportu z miejsc wytwarzania do miejsc magazynowania, odzysku lub unieszkodliwienia, zgodnie z posiadanymi w tym zakresie decyzjami. Wykonawca bierze na siebie odpowiedzialność w za działania osób trzecich związanych z wykonywaniem na terenie należącym do Zamawiającego, wszelkich prac, zgodnie z zasadami ochrony środowiska i gospodarki odpadami określonymi w ustawach Prawo ochrony środowiska (Dz.U nr 25, poz. 150 z 2008 r. z późniejszymi zmianami), o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz.U nr 75, poz. 493 z 2007 r.), o odpadach oraz ustawie Prawo wodne (Dz.U nr 239, poz. 2019 z 2005 r. z późniejszymi zmianami);
- 9) Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia wszystkich odciętych lub przeciętych rur nakładkami lub innymi elementami chroniącymi przed zanieczyszczeniem wnętrza powierzchni ogrzewalnych lub komór;
- 10) Wykonawca prac jest zobowiązany do zapewnienia we własnym zakresie rusztowań, pokładów i podestów roboczych, niezbędnych z punktu widzenia przyjętych rozwiązań i technologii prowadzenia prac modernizacyjnych. Wymagane jest, aby rusztowania, o których mowa wykonane zostały w zgodzie z wszystkimi obowiązującymi normami oraz rozporządzeniami, a w szczególności z: rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z dnia 19 marca 2003 r.) i rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 129 poz. 844);
- 11) podczas realizacji prac Wykonawca będzie przestrzegał obowiązujących przepisów z zakresu ochrony środowiska i gospodarki środowiska;
- 12) zastosowane materiały i urządzenia dostarczane przez Wykonawcę muszą posiadać wymagane certyfikaty jakości, atesty i aprobaty (dotyczy również materiałów budowlanych i izolacyjnych). Ponadto materiały i urządzenia, o których mowa powyżej muszą być nowe, wyprodukowane nie wcześniej niż rok przed rozpoczęciem modernizacji, a także posiadać dokumenty i oznaczenia pozwalające stwierdzić ich rok produkcji;
- 13) Wykonawca jest zobowiązany do przedstawienia dokumentacji technicznej modernizacji do akceptacji przez Zamawiającego w zakresie parametrów technicznych, rodzajów zastosowanych technologii, rozwiązań i materiałów;
- 14) Wykonawca jest zobowiązany do uzgodnienia dokumentacji koncesyjnej kotła w UDT, dokumentacji AKPiA w CLDT oraz poniesienia kosztów tych uzgodnień;
- 15) obowiązkiem Wykonawcy jest zapewnienie pełnienia nadzoru autorskiego projektanta nad realizacją zamówienia w zakresie:
  - a) nadzoru autorskiego w toku realizacji robót budowlano – montażowych nad zgodnością rozwiązań technicznych, materiałowych i użytkowych z dokumentacją projektową,
  - b) uzupełnienia dokumentacji projektowej oraz rozwiązania kolizji lub niezbędnych zmian konstrukcyjnych wynikłych w trakcie realizacji robót budowlano – montażowych,
  - c) udziału w naradach technicznych – przyjmuje się, że liczba pobyków projektanta na budowie wynikać będzie z potrzeb określonych każdorazowo przez Zamawiającego,
  - d) wykonanie dokumentacji powykonawczej uwzględniającej wszystkie zmiany wprowadzone do dokumentacji w trakcie realizacji zadania.

## VI. CZYNNOSCI ODBIOROWE PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1. Odbiór kotła do ruchu próbnego nastąpi na podstawie protokołu odbioru kotła przez UDT i dopuszczenie kotła do eksploatacji.
2. Warunkiem przystąpienia przez Zamawiającego do odbioru przedmiotu zamówienia są kompletne protokoły odbioru dokumentacji AKPiA przez CLDT, uzgodnienia dokumentacji koncesyjnej przez UDT, wpisy do książki rewizji kotła dokonane przez właściwy terenowo oddział UDT oraz protokoły odbioru montażu i prób wodnych, a także wszelkich innych wymaganych prawem odbiorów instalacji kotła.
3. Pomiar energetyczny kotła wykonane przez podmiot niezależny uzgodniony przez Zamawiającego i Wykonawcę wykonane w zakresach obciążeń 30, 70 i 100% obciążenia znamionowego, dla paliwa stosowanego przez zamawiającego o parametrach:
  - wartość opałowa w stanie roboczym - 22 ÷ 23 MJ/kg,
  - sortyment - MII A ,
  - typ węgla - 31 lub 32,
  - zawartość siarki całkowitej w stanie roboczym - max. 0,6 %,
  - zawartość popiołu w stanie roboczym - max. 20 %,
  - zawartość wilgoci w stanie roboczym - max. 12 %,
  - minimalna zawartość części lotnych - min. 28 %,
  - minimalna temperatura mięknięcia popiołu - 1 200 °C.
4. Przekazanie kompletnej dokumentacji odbiorowej przedmiotu zamówienia nastąpi w siedzibie Zamawiającego w ciągu 5 dni roboczych od otrzymania zawiadomienia o gotowości do odbioru.
5. Zamawiający po otrzymaniu kompletu dokumentów przystąpi do czynności odbioru, którą zakończy w terminie 15 dni od daty otrzymania dokumentacji.
6. Jeżeli Zamawiający uzna, że przedmiot umowy został wykonany i nie będzie miał zastrzeżeń, co do kompletności i prawidłowości wykonania zamówienia podpisze protokół odbioru.
7. Jeżeli Zamawiający uzna, że przedmiot umowy został wykonany, a będzie miał zastrzeżenia co do kompletności i prawidłowości jego wykonania, wezwie Wykonawcę do usunięcia wad przedmiotu zamówienia z podaniem przyczyn odmowy odbioru i w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy termin ponownego złożenia wniosku o dokonanie odbioru końcowego przedmiotu umowy. Fakt usuwania wad przedmiotu umowy przez Wykonawcę i przystąpienia przez Zamawiającego do ponownego jej odbioru nie będzie miał wpływu na zmianę terminu wykonania zamówienia.
8. Warunkiem odbioru ostatecznego jest w szczególności:
  - a) odbiór i dopuszczenie kotła do eksploatacji przez UDT
  - b) przeprowadzenie suszenia obmurza, płukania, trawienia i ługowania kotła,
  - c) przeprowadzenie 72 godzinnego ruchu próbnego z udziałem Zamawiającego. Obsługa urządzeń w trakcie ruchu próbnego, leży po stronie Zamawiającego przy współpracy i nadzorze Wykonawcy,
  - d) wykonanie pomiarów energetycznych w zakresie obciążeń 30-70-100% oraz osiągnięcie wyników potwierdzających osiągnięcie zakładanych parametrów pracy kotła. Do wspomnianych pomiarów będzie użyte paliwo o parametrach opisanych w niniejszej SIWZ,
  - e) przedłożenie protokołów z pomiarów ochronnych instalacji elektrycznej modernizowanego kotła, ochrony przeciwporażeniowej, rezystancji izolacji.

### UWAGA!

**W celu prawidłowej wyceny przedmiotu zamówienia oraz poprawnego sporządzenia oferty, Wykonawca zobowiązany jest na koszt własny dokonać wizji lokalnej kotłowni celem zapoznania się z istniejącym układem technologicznym modernizowanego kotła, ze wszystkimi instalacjami i**

urządzeniami pomocniczymi oraz układem technologicznymi kotłowni, a także jej reżimem eksploatacyjnym.

## VII. Zakres oferty.

1. Zakres rzeczowy oferty obejmuje dokumentację techniczną, dostawy, roboty budowlano-montażowe i usługi jak poniżej:
  - 1) wykonanie kompletnej i kompleksowej dokumentacji w zakresie projektu modernizacji, projektów wykonawczych i dokumentacji powykonawczej;
  - 2) przekładki - demontaż i montaż istniejących instalacji i urządzeń w zakresie wymaganym do wykonania przedmiotu zamówienia:
    - armatury i rurociągów,
    - instalacji elektrycznych,
    - instalacji AKPiA,
    - elementów konstrukcji nośnej kotła,
    - elementów metalowych obmurza,
    - obmurza,
    - izolacji,
    - opancerzenia kotła;
  - 3) dostawy:
    - elementów części ciśnieniowej i materiałów podstawowych konstrukcji stalowych, wsporczych i pomocniczych,
    - rurociągów, armatury i akcesoriów,
    - aparatury i systemu AKPiA wraz z okablowaniem,
    - urządzeń elektrycznych wraz z okablowaniem,
    - izolacji cieplnej i dźwiękochłonnej,
    - powłok antykorozyjnych i malarskich,
    - wszelkich innych materiałów pomocniczych do zakresów prac montażowych i budowlanych objętych niniejszym zamówieniem;
  - 4) przygotowanie placu budowy i zaplecza budowy;
  - 5) montaż maszyn i urządzeń;
  - 6) sprzęt wykonawcy;
  - 7) materiały montażowe;
  - 8) suszenie i wypalenie sklepień;
  - 9) materiały konserwacyjne;
  - 10) transport materiałów, części i urządzeń na plac budowy;
  - 11) uporządkowanie terenu;
  - 12) nadzór montażu i prób;
  - 13) procedury odbiorowe prefabrykowanych materiałów montażowych przed wysyłką na montaż;
  - 14) instrukcje eksploatacji, obsługi i konserwacji;
  - 15) dokumentację techniczno-ruchową urządzeń i instalacji;
  - 16) próba ciśnieniowa;
  - 17) szkolenia personelu;
  - 18) rozruch;
  - 19) świadectwa jakości dostarczonych urządzeń i materiałów;
  - 20) nadzór w okresie gwarancyjnym;
  - 21) bezpłatny serwis gwarancyjny - czas reakcji serwisu (przystąpienie do usuwania wad i usterek) od momentu zawiadomienia nie może przekraczać 48 godzin;
  - 22) serwis pogwarancyjny.

2. Zabezpieczenia antykorozyjne - Wykonawca przedstawi Zamawiającemu do akceptacji proponowaną technologię pokryć malarskich urządzeń w zakresie czyszczenia podłoża, wykonania podkładu i warstw zewnętrznych dostosowaną do warunków w miejscu zainstalowania poszczególnych elementów.
3. Wykonawca uwzględni że, w każdym przypadku kiedy w niniejszym SIWZ jest mowa o opancerzeniu, izolacjach, wymurówkach betonowych, uzupełnieniu cegieł szamotowych, czy jakichkolwiek innych robotach izolacyjno – budowlanych, dostawa kompletu wymaganych do realizacji prac materiałów stanowi obowiązek Wykonawcy.
4. Podstawowym kryterium jest, że przy każdej wydajności kotła temperatura izolowanych powierzchni po zamontowaniu izolacji nie może przekroczyć 50°C.
5. Granice dostaw, wynikające z ww. dostosowań zostaną określone w trakcie opracowania dokumentacji projektowej. Projekt techniczny instalacji i połączeń z istniejącymi instalacjami, opracowany przez Wykonawcę, powinien obejmować kompletne instalacje i wszystkie połączenia z istniejącymi instalacjami.
6. Zakres robót Wykonawcy obejmuje przygotowanie i wykonanie wszelkich niezbędnych prób w tym próby ciśnieniowej kotła po modernizacji.
7. Wykonawca ujmie w swoim zakresie dodatkowe elementy i instalacje, które nie zostały ujęte w niniejszej SIWZ, lecz są niezbędne dla poprawnego działania kotła parowego oraz nie pogorszenia warunków eksploatacyjnych i parametrów układu wodno-parowego kotłowni 2x OR 10 oraz spełnienia warunków gwarancji.
8. Wykonawca określi jednostkowe wskaźniki cenotwórcze dla robót dodatkowych.

#### **VIII. Warunki gwarancji.**

1. Wykonawca przedstawi szczegółowy zakres i warunki gwarancji wykonania przedmiotu zamówienia uwzględniające następujące założenia:
  - gwarancja na część ciśnieniową kotła - min. 5 lat,
  - gwarancja na instalacje elektryczną i AKPiA oraz system nadrzędny sterowania – min. 3 lata,
  - gwarancja na roboty budowlane - min. 4 lata,
  - gwarancja na pozostałe prace i urządzenia - min. 2 lata,
  - dostępność niezbędnych części zapasowych i zamiennych (lub ich odpowiedników) kotła i wszelkich instalacji przez okres min. 5 lat.
2. Wszystkie urządzenia i podzespoły powinny być objęte gwarancją nie krótszą niż gwarancje producenta.
3. Wykonawca zapewnia bezpłatny serwis gwarancyjny przy czym czas reakcji serwisu (przystąpienie do usuwania wad i usterek) od momentu zawiadomienia nie może przekraczać 48 godzin.

#### **IX. Zamawiający nie dopuszcza składania ofert częściowych.**

#### **X. Zamawiający nie dopuszcza złożenia oferty wariantowej.**

#### **XI. Zamawiający nie przewiduje udzielenia zamówień uzupełniających.**

#### **XII. Zamawiający przewiduje możliwość udzielenia zamówień dodatkowych nie przekraczających 50 % zamówienia.**

#### **XIII. Termin wykonania zamówienia.**

1. Rozpoczęcie: z dniem podpisania umowy.
2. Przekazanie kotła do ruchu próbnego 15 listopada.
3. Zakończenie: do dnia 15 grudnia 2012 r.

#### **XIV. Wymagania dotyczące zabezpieczenia należytego wykonania umowy.**

Zamawiający będzie żądać od Wykonawcy wniesienia zabezpieczenia należytego wykonania umowy, przed jej podpisaniem w wysokości **10%** ceny oferty.

#### **XV. Kryteria oceny ofert, którymi Zamawiający będzie kierował się przy ocenie ofert złożonych przez wykonawców, z którymi prowadził negocjacje oraz ich znaczenie.**

##### **KRYTERIA OCENY OFERT**

##### **1. CENA**

Cena wykonania zamówienia - waga kryterium 100%.

Liczba punktów =  $(C_{\min} / C_{\text{oferty}}) \times 100$

gdzie:

$C_{\min}$  – najniższa cena spośród wszystkich ofert,

$C_{\text{oferty}}$  – cena podana w ofercie.

#### **XVI. Miejsce i termin składania ofert.**

Oferty wraz z wymaganymi dokumentami i oświadczeniami należy złożyć w terminie do dnia 07.09.2012 roku do godz. 10<sup>00</sup>, w siedzibie Zakładu Usług Komunalnych ENERGOKOM Sp. z o.o., 37-111 Rakszawa 334, w sekretariacie – dziennik podawczy.

#### **XVII. Informacje dodatkowe.**

1. Wykonawcy zobowiązani są przedstawić ofertę zgodnie z wymaganiami określonymi w ogłoszeniu o zamówieniu oraz w Regulaminie.
2. Oferta musi być złożona w formie pisemnej, w języku polskim.
3. W przypadku przesłania oferty wraz z wymaganymi oświadczeniami i dokumentami drogą pocztową, za termin złożenia oferty przyjmuje się termin, w którym oferta znalazła się w siedzibie Zamawiającego.
4. Ofertę wraz z wymaganymi oświadczeniami i dokumentami należy złożyć w zamkniętej kopercie, w sposób gwarantujący zachowanie w poufności jej treści oraz zabezpieczającej jej nienaruszalność do terminu otwarcia ofert, oznakowanej w następujący sposób:  
**„Oferta na: Wykonanie modernizacji połączonej z remontem kapitalnym kotła OR 10 040 nr 1 zainstalowanego w kotłowni Zakładu Usług Komunalnych ENERGOKOM Sp. z o.o. w Rakszawie.  
Nie otwierać przed 07.09.2012 do godz. 10.15”**
5. Zamawiający wszelkie oświadczenia, wnioski, zawiadomienia oraz informacje w zakresie prowadzonego postępowania przekazuje wykonawcom pisemnie, faksem bądź mailem na adres wskazany we wniosku. Oświadczenia, zawiadomienia, informacje oraz wnioski przekazane faksem uważa się za złożone w terminie, jeżeli ich treść dotarła do adresata przed upływem wyznaczonego terminu. Każda ze stron na żądanie drugiej niezwłocznie potwierdza fakt ich

- otrzymania. W przypadku przekazywania korespondencji drogą elektroniczną lub faksem, każda ze stron na żądanie drugiej niezwłocznie potwierdza fakt jej otrzymania.
6. Koszty związane z przygotowaniem i złożeniem oferty ponosi składający ofertę.
  7. Zamawiający żąda, aby Wykonawca ubiegający się o udzielenie zamówienia wskazał tę część zamówienia, której wykonanie powierzy podwykonawcom oraz określił jej wartość procentową w całości kwoty zamówienia. Stosowną informację Wykonawca ma obowiązek zamieścić na formularzu ofertowym.
  8. Wykonawca uwzględniając wszystkie wymogi o których mowa w niniejszej SIWZ, powinien w cenie ująć wszelkie koszty niezbędne dla prawidłowego i pełnego wykonania przedmiotu zamówienia.
  9. Zamawiający nie zapewnia zwolnienia Wykonawcy z żadnych podatków, opłat ani nie będzie zwracał kar należnych z jakiegokolwiek tytułu, nie będzie też ponosił kosztów wynikających z cen materiałów, transportu, czynności, usług, świadczeń, opłat, podatków, ubezpieczeń itp., których nie przewidziano w dokumentacji przetargowej. Za wszelkie przekroczenia w wyniku przeprowadzonych robót ustalonego wynagrodzenia Wykonawcy ponosi on wyłączną i pełną odpowiedzialność finansową.
  10. Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność wobec Zamawiającego za prowadzone roboty, także te, które wykonuje przy pomocy podwykonawców.

#### **XVIII. Ogłoszenie wyników postępowania.**

1. Niezwłocznie po wyborze najkorzystniejszej oferty, Zamawiający zawiadomi wszystkich Wykonawców, którzy złożyli oferty o wyborze najkorzystniejszej oferty, podając nazwę (firmę) i adres wykonawcy, którego ofertę wybrano oraz jej cenę.
2. Zamawiający zastrzega sobie prawo unieważnienia postępowania na każdym jego etapie bez podania przyczyny.

#### **XIX. Istotne dla stron postanowienia, które zostaną wprowadzone do treści zawieranej umowy w sprawie zamówienia publicznego.**

1. Z Wykonawcą, którego oferta zostanie uznana przez Zamawiającego za ofertę najkorzystniejszą zostanie podpisana umowa według wzoru zamieszczonego w niniejszej specyfikacji.
2. Zamawiający przewiduje możliwość dokonania istotnych zmian postanowień zawartej umowy w stosunku do treści oferty, na podstawie której dokonano wyboru wykonawcy (w formie aneksu), w przypadku wystąpienia, co najmniej jednej z okoliczności, z uwzględnieniem podawanych warunków ich wprowadzenia:
  - a) zmiany obowiązującej stawki podatku od towarów i usług (VAT);
  - b) zmiana terminu realizacji zamówienia, w przypadku przerw w realizacji robót powstałych z przyczyn nie leżących po stronie Wykonawcy;
  - c) zmiana podwykonawcy pod warunkiem odpowiedniego zgłoszenia i po akceptacji przez Zamawiającego;
  - d) zmiana osób odpowiedzialnych za kontakty i nadzór nad przedmiotem umowy;
  - e) inne przyczyny zewnętrzne niezależne od Zamawiającego i Wykonawcy skutkujące niemożliwością wykonania przedmiotu zamówienia.

#### **XIX. Środki ochrony prawnej.**

1. Środki ochrony prawnej przysługują Wykonawcom, a także innym osobom, jeżeli ich interes prawny w uzyskaniu zamówienia doznał lub może doznać uszczerbku w wyniku naruszenia przez Zamawiającego przepisów Regulaminu.
2. Wobec czynności podjętych przez Zamawiającego w toku postępowania oraz w przypadku



zaniechania przez Zamawiającego czynności, do której jest obowiązany na podstawie Regulaminu, można wnieść pisemny protest do Kierownika Zamawiającego.

3. Protest wnosi się w terminie 3 dni od dnia, w którym Wykonawca powziął lub mógł powziąć wiadomość o okolicznościach stanowiących podstawę jego wniesienia, z zastrzeżeniem, że protest dotyczący postanowień specyfikacji istotnych warunków zamówienia wnosi się nie później niż 3 dni przed upływem terminu składania ofert. Protest uważa się za wniesiony z chwilą, gdy został on dostarczony do Zamawiającego w taki sposób, że mógł się zapoznać z jego treścią.
4. Wniesienie protestu jest dopuszczalne tylko przed zawarciem umowy.
5. Zamawiający odrzuca protest wniesiony po terminie lub wniesiony przez podmiot nieuprawniony.
6. Protest powinien wskazywać oprotestowaną czynność lub zaniechanie Zamawiającego, a także zawierać Żądanie, zwięzłe przytoczenie zarzutów oraz okoliczności faktycznych i prawnych uzasadniających wniesienie protestu.
7. W przypadku postępowań zgodnych z Regulaminem zamówień wniesienie protestu nie przerywa biegu związania ofertą.
8. Protest ostatecznie rozstrzyga Kierownik Zamawiającego.