

Załącznik nr 6 do SWZ

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1. Przedmiot zamówienia obejmuje dostawę kotłów opalanych biomasą (pelletem drzewnym) wraz z instalacją i demontażem istniejącego źródła ciepła.
2. Przedmiotem zamówienia jest:
 - ✓ przeprowadzenie remontu kotłowni (wyczyszczenie pomieszczenia z pyłu oraz pomalowanie ścian na jasny kolor uzgodniony z Zamawiającym),
 - ✓ demontaż kotła na węgiel wraz z czopuchem
 - ✓ montaż kaskady kotłów (3 szt. na pellet o łącznej mocy znamionowej min 168 KW+2% i sprawności min 95,1%. Kotły wyposażone w systemy automatycznego mechanicznego czyszczenia wymiennika oraz odpopielenia do zewnętrznych popielników. Podawany pellet do kotła w sposób pneumatyczny,
 - ✓ wpięcie do istniejącego układu hydraulicznego,
 - ✓ wykonanie zasilania elektrycznego w zakresie zasilania kotłów z istniejącej szafy głównej,
 - ✓ montaż nowego izolowanego czopucha o średnicy wewnętrznej min. 300 mm, z podłączeniem do istniejącego komina,
 - ✓ montaż min. 2 silosów do załadunku ręcznego o pojemności min. 650 kg/każdy,
 - ✓ uruchomienie instalacji i przeszkolenie obsługi,
 - ✓ wyposażenie kotła w regulator pogodowy z wyświetlaczem,
 - ✓ montaż niezbędnej armatury kotłowej – naczynia, filtry, zawory, pompa obiegowa itp., koniecznej do poprawnego funkcjonowania i obsługi instalacji
 - ✓ izolacja nowego orurowania ,
 - ✓ zakup wszystkich materiałów montażowych (m.in. rury, kształtki itp.) potrzebnych do wykonania przedmiotu zamówienia,
 - ✓ Minimalna klasa energetyczna kotłów A+, współczynnik efektywności energetycznej EEI min 123
 - ✓ Multisegmentowy ruszt talerzowy,
 - ✓ Automatyczny mechaniczny system czyszczenia wymiennika,
 - ✓ Automatyczny proces podawania paliwa (pneumatyczny),
 - ✓ Automatyczny proces spalania,

- ✓ Kocioł 5 klasy.
3. Wykonawca zapewnia 5 lat gwarancji na szczelność kotła oraz gwarancję na okres udzieloną przez producenta na elektronikę i podzespoły.
 4. Wykonawca zapewnia serwis gwarancyjny i pogwarancyjny.
 5. Norma kotła PN-EN 303-5:2012.
 6. Konstrukcja urządzenia pozwalająca na ograniczenie szkodliwych spalin (CO, Nox, OGC) oraz pyłów.
 7. Po zakończonym montażu urządzeń kotłowni Wykonawca przeprowadzi rozruch technologiczny i regulacje kotłowni. Z przeprowadzonych czynności rozruchowych Wykonawca sporządzi protokół uzyskania pozytywnych wyników pracy w zakresie parametrów cieplnych.
 8. Przed przygotowaniem oferty zaleca się, aby dokonać wizji lokalnej pomieszczenia kotłowni i zapoznać się z warunkami i możliwością zainstalowania nowego kotła grzewczego wraz z podłączeniem i dostosowaniem armatury.

9. Szczegółowe wymagania techniczne dotyczące kotłów

LP	Opis wymagań	Parametry wymagane
1	Typ kotła	Kocioł na paliwo stałe
2	Typ paliwa	pellet drzewny wg normy EN 17225-2 klasa A1 lub równoważne
3	Znamionowa moc cieplna paliwa znormalizowanego M35	nie mniej niż 168 Kw+2%
4	Minimalna moc cieplna kaskady Q_{min}	17 kW
5	Sprawność użytkowa kotła	Nie mniej niż 95,1% potwierdzona przez certyfikowaną jednostkę badawczą.
6	Maksymalne ciśnienie robocze	Co najmniej 3 bary
7	Klasa kotła wg EN 303-5 lub równoważne	Nie niższa niż 5 potwierdzona certyfikowaną jednostką badawczą.
8	Certyfikacja	Wymagane oznaczenie symbolem CE lub równoważnym, potwierdzenie realizacji postanowień Dyrektywy Unijnej ECODESIGN potwierdzone przez certyfikowaną jednostkę badawczą
9	Max. temp. na zasilaniu	Do 90°
10	Odpopielanie komory spalania i wymiennika	Automatyczne odpopielania do zewnętrznego popielnika z kontrolą jego napętnienia
11	Rozpalanie	Automatyczne rozpalanie
12	Podajnik paliwa	Pneumatyczny
13	Zdalne sterowanie	Obsługa z możliwością sterowania przez internet

10. Zestawienie podstawowych urządzeń kaskady kotłów wraz z zasilaniem w paliwo (pellet drzewny), kominem i układem podłączenia hydraulicznego do sieci.

Nazwa urządzenia	Podstawowe parametry	Szt./kpl.
Kocioł wodny niskotemperaturowy	Moc nie mniej niż 168 kW+ 2% , ciśnienie robocze min. 3 bary, temp. pracy maks. 85 °C z palnikiem na pellet – pozostałe parametry patrz tabela opisowa kotła powyżej.	3
Szafa sterownicza kotła	Sterownik instalacji do sterowania urządzeniami: automatyczny zapłon. Obieg regulacyjny mocy z trybem modulowanego sterowania mocą. Sterowanie powietrzem poprzez wentylator z regulacją obrotów w zależności od temperatury na zasilaniu lub mocy kotła. Precyzyjny transport paliwa przez podajnik z pojemnik dozującego. Ograniczenie i rozprowadzenie palącej się masy w komorze spalania. Obwód regulacyjny z optymalizacją. Kotły wyposażone w system zabezpieczenia min temperatury powrotu. Kocioł z funkcją bezpieczeństwa przed cofaniem się płomienia.	1
Odpopielanie z pojemnikiem		3
Termiczne zabezpieczenie	Maks. 95 °C	3
System mechanicznego czyszczenia wymiennika		3
zasobnik	Min. 650 kg/każdy	2
Sterowanie kaskadą		1
System podawania paliwa z silosa		3
Zawór bezpieczeństwa kotła		3
Pompa kotłowa		3
Filtr siatkowy		1
Zawór zwrotny za pompą obiegu nagrzewnic	Dla przepływu 1,5 m ³ /h	1
Zawory odcinające kotły		3 kpl.

11. W trakcie realizacji prac Wykonawca jest zobowiązany stosować się do przepisów zawartych w regulacjach prawnych z zakresu ochrony środowiska. Prace wykonywać należy w sposób niewywierający szkodliwego wpływu na środowisko.
12. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za stan bezpieczeństwa i higieny pracy zatrudnionych pracowników. Wyposażyć na koszt pracowników w odzież ochronną oraz sprawny sprzęt niezbędny

do wykonania prac oraz będzie go utrzymywał we właściwym stanie technicznym przez okres trwania umowy.

13. Wykonawca jest zobowiązany do stosowania sprzętu stosownie do zapotrzebowania, tak aby nie dopuścić do uszkodzenia infrastruktury technicznej. Używany sprzęt musi być sprawny technicznie oraz spełniać normy ochrony środowiska i przepisy dotyczące jego użytkowania. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do obiektów.

Utylizacja pozostałości po wykonanych pracach odbywa się na koszt Wykonawcy, natomiast zdemontowany kocioł grzewczy Wykonawca złoży w miejscu wskazanym przez Zamawiającego.