**Załącznik Nr 2a do SIWZ**

**SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

**I. PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA:**

Przedmiotem zamówienia jest dostawa wraz z rozładunkiem kotłów centralnego ogrzewania: gazowych oraz na pellet do indywidualnych budynków mieszkalnych na terenie gminy Kołbiel w ramach projektu „Poprawa jakości powietrza na terenie Gminy Kołbiel - ograniczenie emisji zanieczyszczeń poprzez modernizację kotłowni”.

Zakres zamówienia obejmuje:

1. **Kocioł gazowy o mocy 14kW, kondensacyjny dwufunkcyjny z zamkniętą komorą spalania – 1 sztuka**

Kocioł powinien posiadać:

• płynne dopasowanie mocy palnika do wymaganego zapotrzebowania ciepła (modulacja palnika)

Moc min/max przy 50/30 - 5,7 kW – 19,7 kW

Moc min/max przy 80/60 - 5,2 kW – 18,5 kW

Max znamionowa moc na cwu 23,5 kW

• wbudowane przeponowe naczynie zbiorcze o pojemności min. 6 dm3,

• sprawność normatywna przy 30% obciążeniu -108%,

• klasa Nox – 5,

• wymiennik ze stali szlachetnej z czujnikiem temperatury,

• palnik ze stali szlachetnej,

• max. przepływ ciepłej wody -11 l/min,

• wbudowany zawór 3 drogowy,

• wbudowany zawór bezpieczeństwa,

• wbudowany zawór napełniająco-spustowy,

• wbudowany ogranicznik temperatury spalin,

• wbudowany sterownik bazowy,

• możliwość pracy z gazem ziemnym (GZ50) i opcjonalnie gazem płynnym,

• możliwość współpracy z zasobnikiem c.w.u.,

• system automatyki z możliwością pracy urządzenia w funkcji temperatury zewnętrznej,

• maksymalna temp. zasilania tz > 85C,

• maks. masa kotła m<38kg

• efektywność energetyczna kotłów klasy „A”,

• posiadany znak CE (deklaracja zgodności),

• zgodność z dyrektywą ErP

• kotły fabrycznie nowe - wyprodukowane nie wcześniej niż w 2017 roku.

• systemowy regulator zarządzający jednocześnie systemami ogrzewania , wentylacji i ciepłej wody

1. **Kocioł gazowy o mocy 18kw, kondensacyjny, dwufunkcyjny z zamkniętą komorą spalania z zasobnikiem min. 120l – 2 sztuki**

Kotły powinny posiadać:

• płynne dopasowanie mocy palnika do wymaganego zapotrzebowania ciepła (modulacja palnika)

Moc min/max przy 50/30 - 5,7 kW – 19,7 kW

Moc min/max przy 80/60 - 5,2 kW – 18,5 kW

Max znamionowa moc na cwu 23,5 kW

• wbudowane przeponowe naczynie zbiorcze o pojemności min. 6 dm3,

• sprawność normatywna przy 30% obciążeniu -108%,

• klasa Nox – 5,

• wymiennik ze stali szlachetnej z czujnikiem temperatury,

• palnik ze stali szlachetnej,

• max. przepływ ciepłej wody -11 l/min,

• wbudowany zawór 3 drogowy,

• wbudowany zawór bezpieczeństwa,

• wbudowany zawór napełniająco-spustowy,

• wbudowany ogranicznik temperatury spalin,

• wbudowany sterownik bazowy,

• możliwość pracy z gazem ziemnym (GZ50) i opcjonalnie gazem płynnym,

• zasobnik c.w.u. o pojemności minimum 120l,

• system automatyki z możliwością pracy urządzenia w funkcji temperatury zewnętrznej,

• maksymalna temp. zasilania tz > 85C,

• maks. masa kotła m<38kg

• efektywność energetyczna kotłów klasy „A”,

• posiadany znak CE (deklaracja zgodności),

• zgodność z dyrektywą ErP

• kotły fabrycznie nowe - wyprodukowane nie wcześniej niż w 2017 roku.

• systemowy regulator zarządzający jednocześnie systemami ogrzewania , wentylacji i ciepłej wody

1. **Kocioł gazowy o mocy 18kW, kondensacyjny dwufunkcyjny z zamkniętą komorą spalania – 2 sztuki**

Kotły powinny posiadać:

• płynne dopasowanie mocy palnika do wymaganego zapotrzebowania ciepła (modulacja palnika)

Moc min/max przy 50/30 - 5,7 kW – 19,7 kW

Moc min/max przy 80/60 - 5,2 kW – 18,5 kW

Max znamionowa moc na cwu 23,5 kW

• wbudowane przeponowe naczynie zbiorcze o pojemności min. 6 dm3,

• sprawność normatywna przy 30% obciążeniu -108%,

• klasa Nox – 5,

• wymiennik ze stali szlachetnej z czujnikiem temperatury,

• palnik ze stali szlachetnej,

• max. przepływ ciepłej wody -11 l/min,

• wbudowany zawór 3 drogowy,

• wbudowany zawór bezpieczeństwa,

• wbudowany zawór napełniająco-spustowy,

• wbudowany ogranicznik temperatury spalin,

• wbudowany sterownik bazowy,

• możliwość pracy z gazem ziemnym (GZ50) i opcjonalnie gazem płynnym,

• możliwość współpracy z zasobnikiem c.w.u.,

• system automatyki z możliwością pracy urządzenia w funkcji temperatury zewnętrznej,

• maksymalna temp. zasilania tz > 85C,

• maks. masa kotła m<38kg

• efektywność energetyczna kotłów klasy „A”,

• posiadany znak CE (deklaracja zgodności),

• zgodność z dyrektywą ErP

• kotły fabrycznie nowe - wyprodukowane nie wcześniej niż w 2017 roku.

• systemowy regulator zarządzający jednocześnie systemami ogrzewania , wentylacji i ciepłej wody

1. **Kocioł gazowy o mocy 19 kW , kondensacyjny dwufunkcyjny z zamkniętą komorą spalania –1 sztuka**

Kocioł powinien posiadać:

• płynne dopasowanie mocy palnika do wymaganego zapotrzebowania ciepła (modulacja palnika)

Moc min/max przy 50/30 - 5,7 kW – 26,5 kW

Moc min/max przy 80/60 - 5,2 kw – 25,0 kW

Max znamionowa moc na cwu 30,0 kW

• wbudowane przeponowe naczynie zbiorcze o pojemności min. 6 dm3,

• sprawność normatywna przy 30% obciążeniu -108%,

• klasa Nox – 5,

• wymiennik ze stali szlachetnej z czujnikiem temperatury,

• palnik ze stali szlachetnej,

• max. przepływ ciepłej wody -14,4 l/min,

• wbudowany zawór 3 drogowy,

• wbudowany zawór bezpieczeństwa,

• wbudowany zawór napełniająco-spustowy,

• wbudowany ogranicznik temperatury spalin,

• wbudowany sterownik bazowy,

• możliwość pracy z gazem ziemnym (GZ50) i opcjonalnie gazem płynnym,

• możliwość współpracy z zasobnikiem c.w.u.,

• system automatyki z możliwością pracy urządzenia w funkcji temperatury zewnętrznej,

• maksymalna temp. zasilania tz > 85C,

• maks. masa kotła m<38kg

• efektywność energetyczna kotłów klasy „A”,

• posiadany znak CE (deklaracja zgodności),

• zgodność z dyrektywą ErP

• kotły fabrycznie nowe - wyprodukowane nie wcześniej niż w 2017 roku.

• systemowy regulator zarządzający jednocześnie systemami ogrzewania , wentylacji i ciepłej wody

1. **Kocioł gazowy o mocy 19 kW , kondensacyjny dwufunkcyjny z zamkniętą komorą spalania z zasobnikiem min. 120l – 1 sztuka**

Kocioł powinien posiadać:

• płynne dopasowanie mocy palnika do wymaganego zapotrzebowania ciepła (modulacja palnika)

Moc min/max przy 50/30 - 5,7 kW – 26,5 kW

Moc min/max przy 80/60 - 5,2 kw – 25,0 kW

Max znamionowa moc na cwu 30,0 kW

• wbudowane przeponowe naczynie zbiorcze o pojemności min. 6 dm3,

• sprawność normatywna przy 30% obciążeniu -108%,

• klasa Nox – 5,

• wymiennik ze stali szlachetnej z czujnikiem temperatury,

• palnik ze stali szlachetnej,

• max. przepływ ciepłej wody -14,4 l/min,

• wbudowany zawór 3 drogowy,

• wbudowany zawór bezpieczeństwa,

• wbudowany zawór napełniająco-spustowy,

• wbudowany ogranicznik temperatury spalin,

• wbudowany sterownik bazowy,

• możliwość pracy z gazem ziemnym (GZ50) i opcjonalnie gazem płynnym,

• zasobnik c.w.u. o pojemności minimum 120l,

• system automatyki z możliwością pracy urządzenia w funkcji temperatury zewnętrznej,

• maksymalna temp. zasilania tz > 85C,

• maks. masa kotła m<38kg

• efektywność energetyczna kotłów klasy „A”,

• posiadany znak CE (deklaracja zgodności),

• zgodność z dyrektywą ErP

• kotły fabrycznie nowe - wyprodukowane nie wcześniej niż w 2017 roku.

• systemowy regulator zarządzający jednocześnie systemami ogrzewania , wentylacji i ciepłej wody

1. **Kocioł gazowy o mocy 20kw, kondensacyjny dwufunkcyjny z zamkniętą komorą spalania z zasobnikiem min. 120l – 1 sztuka**

Kocioł powinien posiadać:

• płynne dopasowanie mocy palnika do wymaganego zapotrzebowania ciepła (modulacja palnika)

Moc min/max przy 50/30 - 5,7 kW – 26,5 kW

Moc min/max przy 80/60 - 5,2 kw – 25,0 kW

Max znamionowa moc na cwu 30,0 kW

• wbudowane przeponowe naczynie zbiorcze o pojemności min. 6 dm3,

• sprawność normatywna przy 30% obciążeniu -108%,

• klasa Nox – 5,

• wymiennik ze stali szlachetnej z czujnikiem temperatury,

• palnik ze stali szlachetnej,

• max. przepływ ciepłej wody -14,4 l/min,

• wbudowany zawór 3 drogowy,

• wbudowany zawór bezpieczeństwa,

• wbudowany zawór napełniająco-spustowy,

• wbudowany ogranicznik temperatury spalin,

• wbudowany sterownik bazowy,

• możliwość pracy z gazem ziemnym (GZ50) i opcjonalnie gazem płynnym,

• zasobnik c.w.u. o pojemności minimum 120l,

• system automatyki z możliwością pracy urządzenia w funkcji temperatury zewnętrznej,

• maksymalna temp. zasilania tz > 85C,

• maks. masa kotła m<38kg

• efektywność energetyczna kotłów klasy „A”,

• posiadany znak CE (deklaracja zgodności),

• zgodność z dyrektywą ErP

• kotły fabrycznie nowe - wyprodukowane nie wcześniej niż w 2017 roku.

• systemowy regulator zarządzający jednocześnie systemami ogrzewania , wentylacji i ciepłej wody

1. **Kocioł gazowy o mocy 20kW, kondensacyjny, jednofunkcyjny z zamkniętą komorą spalania – 1 sztuka**

Kotły powinny posiadać:

* płynne dopasowanie mocy palnika do wymaganego zapotrzebowania ciepła (modulacja palnika)

Moc min/max przy 50/30 - 4,2 kW - 21,2 kW

Moc min/max przy 80/60 - 3,8 kW - 20,0 kW

Max znamionowa moc na cwu 24,0 kW

* wbudowane przeponowe naczynie zbiorcze o pojemności min. 6 dm3,
* sprawność normatywna przy 30% obciążeniu -108%,
* klasa Nox – 5,
* wymiennik ze stali szlachetnej z czujnikiem temperatury,
* palnik ze stali szlachetnej,
* wbudowany zawór 3 drogowy,
* wbudowany zawór bezpieczeństwa,
* wbudowany zawór napełniająco-spustowy,
* wbudowany ogranicznik temperatury spalin,
* wbudowany sterownik bazowy,
* możliwość pracy z gazem ziemnym (GZ50) i opcjonalnie gazem płynnym,
* możliwość współpracy z zasobnikiem c.w.u.,
* system automatyki z możliwością pracy urządzenia w funkcji temperatury zewnętrznej,
* maksymalna temp. zasilania tz > 85C,
* maks. masa kotła m<35kg,
* efektywność energetyczna kotłów klasy „A”,
* posiadany znak CE (deklaracja zgodności),
* zgodność z dyrektywą ErP,
* kotły fabrycznie nowe - wyprodukowane nie wcześniej niż w 2017 roku.
* systemowy regulator zarządzający jednocześnie systemami ogrzewania , wentylacji i ciepłej wody
1. **Kocioł gazowy o mocy 20kW kondensacyjny, dwufunkcyjny z zamkniętą komorą spalania – 2 sztuki**

Kotły powinny posiadać:

• płynne dopasowanie mocy palnika do wymaganego zapotrzebowania ciepła (modulacja palnika)

Moc min/max przy 50/30 - 5,7 kW – 26,5 kW

Moc min/max przy 80/60 - 5,2 kw – 25,0 kW

Max znamionowa moc na cwu 30,0 kW

• wbudowane przeponowe naczynie zbiorcze o pojemności min. 6 dm3,

• sprawność normatywna przy 30% obciążeniu -108%,

• klasa Nox – 5,

• wymiennik ze stali szlachetnej z czujnikiem temperatury,

• palnik ze stali szlachetnej,

• max. przepływ ciepłej wody -14,4 l/min,

• wbudowany zawór 3 drogowy,

• wbudowany zawór bezpieczeństwa,

• wbudowany zawór napełniająco-spustowy,

• wbudowany ogranicznik temperatury spalin,

• wbudowany sterownik bazowy,

• możliwość pracy z gazem ziemnym (GZ50) i opcjonalnie gazem płynnym,

• możliwość współpracy z zasobnikiem c.w.u.,

• system automatyki z możliwością pracy urządzenia w funkcji temperatury zewnętrznej,

• maksymalna temp. zasilania tz > 85C,

• maks. masa kotła m<38kg

• efektywność energetyczna kotłów klasy „A”,

• posiadany znak CE (deklaracja zgodności),

• zgodność z dyrektywą ErP

• kotły fabrycznie nowe - wyprodukowane nie wcześniej niż w 2017 roku.

• systemowy regulator zarządzający jednocześnie systemami ogrzewania , wentylacji i ciepłej wody

1. **Kocioł gazowy o mocy 20kW, kondensacyjny jednofunkcyjny z zamkniętą komorą spalania z zasobnikiem min. 120l – 2 sztuki**

Kotły powinny posiadać:

* płynne dopasowanie mocy palnika do wymaganego zapotrzebowania ciepła (modulacja palnika)

Moc min/max przy 50/30 - 4,2 kW - 21,2 kW

Moc min/max przy 80/60 - 3,8 kW - 20,0 kW

Max znamionowa moc na cwu 24,0 kW

* wbudowane przeponowe naczynie zbiorcze o pojemności min. 6 dm3,
* sprawność normatywna przy 30% obciążeniu -108%,
* klasa Nox – 5,
* wymiennik ze stali szlachetnej z czujnikiem temperatury,
* palnik ze stali szlachetnej,
* wbudowany zawór 3 drogowy,
* wbudowany zawór bezpieczeństwa,
* wbudowany zawór napełniająco-spustowy,
* wbudowany ogranicznik temperatury spalin,
* wbudowany sterownik bazowy,
* możliwość pracy z gazem ziemnym (GZ50) i opcjonalnie gazem płynnym,
* zasobnik c.w.u. o pojemności minimum 120l,
* system automatyki z możliwością pracy urządzenia w funkcji temperatury zewnętrznej,
* maksymalna temp. zasilania tz > 85C,
* maks. masa kotła m<35kg,
* efektywność energetyczna kotłów klasy „A”,
* posiadany znak CE (deklaracja zgodności),
* zgodność z dyrektywą ErP,
* kotły fabrycznie nowe - wyprodukowane nie wcześniej niż w 2017 roku.
* systemowy regulator zarządzający jednocześnie systemami ogrzewania , wentylacji i ciepłej wody
1. **Kocioł gazowy o mocy 24kw, kondensacyjny, dwufunkcyjny z zamkniętą komorą spalania z zasobnikiem min. 120l – 6 sztuk**

Kotły powinny posiadać:

• płynne dopasowanie mocy palnika do wymaganego zapotrzebowania ciepła (modulacja palnika)

Moc min/max przy 50/30 - 5,7 kW – 26,5 kW

Moc min/max przy 80/60 - 5,2 kw – 25,0 kW

Max znamionowa moc na cwu 30,0 kW

• wbudowane przeponowe naczynie zbiorcze o pojemności min. 6 dm3,

• sprawność normatywna przy 30% obciążeniu -108%,

• klasa Nox – 5,

• wymiennik ze stali szlachetnej z czujnikiem temperatury,

• palnik ze stali szlachetnej,

• max. przepływ ciepłej wody -14,4 l/min,

• wbudowany zawór 3 drogowy,

• wbudowany zawór bezpieczeństwa,

• wbudowany zawór napełniająco-spustowy,

• wbudowany ogranicznik temperatury spalin,

• wbudowany sterownik bazowy,

• możliwość pracy z gazem ziemnym (GZ50) i opcjonalnie gazem płynnym,

• zasobnik c.w.u. o pojemności minimum 120l,

• system automatyki z możliwością pracy urządzenia w funkcji temperatury zewnętrznej,

• maksymalna temp. zasilania tz > 85C,

• maks. masa kotła m<38kg

• efektywność energetyczna kotłów klasy „A”,

• posiadany znak CE (deklaracja zgodności),

• zgodność z dyrektywą ErP

• kotły fabrycznie nowe - wyprodukowane nie wcześniej niż w 2017 roku.

• systemowy regulator zarządzający jednocześnie systemami ogrzewania , wentylacji i ciepłej wody

1. **kocioł gazowy o mocy do 24kw, kondensacyjny jednofunkcyjny z zamkniętą komorą spalania – 2 sztuki**

Kotły powinny posiadać:

* płynne dopasowanie mocy palnika do wymaganego zapotrzebowania ciepła (modulacja palnika)

Moc min/max przy 50/30 - 5,7 kW - 26,5 kW

Moc min/max przy 80/60 - 5,2 kW - 25,0 kW

Max znamionowa moc na cwu 30,0 kW

* wbudowane przeponowe naczynie zbiorcze o pojemności min. 6 dm3,
* sprawność normatywna przy 30% obciążeniu -108%,
* klasa Nox – 5,
* wymiennik ze stali szlachetnej z czujnikiem temperatury,
* palnik ze stali szlachetnej,
* wbudowany zawór 3 drogowy,
* wbudowany zawór bezpieczeństwa,
* wbudowany zawór napełniająco-spustowy,
* wbudowany ogranicznik temperatury spalin,
* wbudowany sterownik bazowy,
* możliwość pracy z gazem ziemnym (GZ50) i opcjonalnie gazem płynnym,
* możliwość współpracy z zasobnikiem c.w.u.,
* system automatyki z możliwością pracy urządzenia w funkcji temperatury zewnętrznej,
* maksymalna temp. zasilania tz > 85C,
* maks. masa kotła m<35kg,
* efektywność energetyczna kotłów klasy „A”,
* posiadany znak CE (deklaracja zgodności),
* zgodność z dyrektywą ErP,
* kotły fabrycznie nowe - wyprodukowane nie wcześniej niż w 2017 roku
* systemowy regulator zarządzający jednocześnie systemami ogrzewania , wentylacji i ciepłej wody
1. **Kocioł gazowy o mocy 24kW, kondensacyjny, dwufunkcyjny z zamkniętą komorą spalania – 2 sztuki**

Kotły powinny posiadać:

* płynne dopasowanie mocy palnika do wymaganego zapotrzebowania ciepła (modulacja palnika)

Moc min/max przy 50/30 - 5,7 kW – 26,5 kW

Moc min/max przy 80/60 - 5,2 kw – 25,0 kW

Max znamionowa moc na cwu 30,0 kW

* wbudowane przeponowe naczynie zbiorcze o pojemności min. 6 dm3,
* sprawność normatywna przy 30% obciążeniu -108%,
* klasa Nox – 5,
* wymiennik ze stali szlachetnej z czujnikiem temperatury,
* palnik ze stali szlachetnej,
* max. przepływ ciepłej wody -14,4 l/min,
* wbudowany zawór 3 drogowy,
* wbudowany zawór bezpieczeństwa,
* wbudowany zawór napełniająco-spustowy,
* wbudowany ogranicznik temperatury spalin,
* wbudowany sterownik bazowy,
* możliwość pracy z gazem ziemnym (GZ50) i opcjonalnie gazem płynnym,
* możliwość współpracy z zasobnikiem c.w.u.,
* system automatyki z możliwością pracy urządzenia w funkcji temperatury zewnętrznej,
* maksymalna temp. zasilania tz > 85C,
* maks. masa kotła m<38kg
* efektywność energetyczna kotłów klasy „A”,
* posiadany znak CE (deklaracja zgodności),
* zgodność z dyrektywą ErP
* kotły fabrycznie nowe - wyprodukowane nie wcześniej niż w 2017 roku.
* systemowy regulator zarządzający jednocześnie systemami ogrzewania , wentylacji i ciepłej wody
1. **Kocioł gazowy o mocy 28kw, kondensacyjny dwufunkcyjny z zamkniętą komorą spalania z zasobnikiem min.120l – 3 sztuki**

Kotły powinny posiadać:

• płynne dopasowanie mocy palnika do wymaganego zapotrzebowania ciepła (modulacja palnika)

Moc min/max przy 50/30 - 6,4 kW – 31,8 kW

Moc min/max przy 80/60 - 5,8 kw – 30,0 kW

Max znamionowa moc na cwu 34,0 kW

• wbudowane przeponowe naczynie zbiorcze o pojemności min. 6 dm3,

• sprawność normatywna przy 30% obciążeniu -108%,

• klasa Nox – 5,

• wymiennik ze stali szlachetnej z czujnikiem temperatury,

• palnik ze stali szlachetnej,

• max. przepływ ciepłej wody -16,3 l/min,

• wbudowany zawór 3 drogowy,

• wbudowany zawór bezpieczeństwa,

• wbudowany zawór napełniająco-spustowy,

• wbudowany ogranicznik temperatury spalin,

• wbudowany sterownik bazowy,

• możliwość pracy z gazem ziemnym (GZ50) i opcjonalnie gazem płynnym,

• zasobnik c.w.u. o pojemności minimum 120l,

• system automatyki z możliwością pracy urządzenia w funkcji temperatury zewnętrznej,

• maksymalna temp. zasilania tz > 85C,

• maks. masa kotła m<40kg

• efektywność energetyczna kotłów klasy „A”,

• posiadany znak CE (deklaracja zgodności),

• zgodność z dyrektywą ErP

• kotły fabrycznie nowe - wyprodukowane nie wcześniej niż w 2017 roku.

• systemowy regulator zarządzający jednocześnie systemami ogrzewania , wentylacji i ciepłej wody

1. **Kocioł na paliwo stałe - pellet (Ø6-8mm) z podajnikiem o mocy 15kW – 1 sztuka**

Kocioł powinien posiadać:

Moc min/max – 4,5 kW – 15,0 kW

• palnik pelletowy z funkcją automatycznego czyszczenia w standardzie,

• automatyczne sterowanie,

• zapalarkę i stopki poziomujące,

• funkcję kontroli przepływu powietrza,

• automatyczne rozpalanie i wygaszanie kotła,

• zabezpieczenie (ślimak wewnętrzny, czujnik temperatury),

• szybki czas rozpalania (grzałka ceramiczna),

• katalizator ceramiczny stabilizujący proces spalania,

• klasa efektywności energetycznej – A+,

• sprawność - 94%,

• pojemność zasobnika paliwa - 195kg,

• certyfikat zgodności spełniający wymagania normy PN-EN 303-5:2012 wydany przez jednostkę badawczą akredytowaną polską lub europejską – klasa 5,

 • współczynnik efektywności energetycznej – 108,

• sezonowa efektywność energetyczna ogrzewania pomieszczeń – 73%,

• sterowanie elektroniczne z obsługą pomp na potrzeby co i c.w.u.,

• Kocioł nie może być wyposażony w dodatkowy ruszt żeliwny, umożliwiający tradycyjne palenie jak w kotle zasypowym,

• systemowy regulator zarządzający jednocześnie systemami ogrzewania i ciepłej wody

1. **Czujniki czadu, tlenku węgla – 27 sztuk .**