

*Załącznik nr 6b.1 do SWZ*

## **OPIS TECHNICZNY POMP CIEPŁA**

### **- część nr 2 zamówienia**

Przedmiotem, części nr 2 zamówienia, jest zakup, dostawa i montaż gruntowych pomp ciepła, dotyczy budynku użyteczności publicznej; Szkoły Podstawowej im. Aleksandra Labudy w Strzeczcu, na działce ew. nr 529/6, obręb 0007 Strzecz, na terenie gminy Linia, zgodnie z poniższymi wymaganiami:

1. Kody klasyfikacji Wspólnego Słownika Zamówień CPV, odpowiednio dla:

#### Części nr 2 zamówienia

- 09300000-2 – Energia elektryczna, ciepła, słoneczna i jądrowa
- 42511110-5 – Pompy grzewcze
- 45300000-0 – Roboty instalacyjne w budynkach
- 45310000-3 – Roboty instalacje elektryczne
- 45311200-2 – Roboty w zakresie instalacji elektrycznych
- 45330000-9 – Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
- 45331000-6 – Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatycznych

2. Przedmiot zamówienia obejmuje:

- 1) dostawę i montaż dwóch gruntowych pomp ciepła w układzie kaskadowym w kotłowni budynku szkoły,
- 2) wykonanie 45 odwiertów po 100m każdy,
- 3) montaż wymiennika pojemnościowego c.w.u.,
- 4) montaż dolnego źródła ciepła,
- 5) montaż instalacji rurowych,
- 6) płukanie i przeprowadzenie prób szczelności całej istniejącej instalacji c.o. i c.w.u. budynku,
- 7) izolacja termiczna rurociągów i armatury,
- 8) napełnienie instalacji dolnego źródła czynnikiem niezamarzającym,
- 9) montaż zasilania elektrycznego, automatyki i sterowania układu,
- 10) włączenia do istniejącego układu c.w.u. oraz c.o.,
- 11) uruchomienie układu automatyki oraz przeszkolenie przyszłych użytkowników,
- 12) dostawę i montaż filtra magnetycznego odmulającego,
- 13) przystosowanie istniejącej kotłowni do montażu pomp ciepła wraz z niezbędną

infrastrukturą oraz ułożeniem płytek ceramicznych o wymiarach minimalnych 50 cm x 30 cm maksymalnych 50cm x 50 cm na podłodze i ścianach kotłowni (od podłogi do sufitu), w kolorystyce uzgodnionej z Zamawiającym. Istniejące płytki należy zdemontować, wymiary kotłowni zostały przedstawione na *zał. nr 8 – rzut piwnicy*.

3. Podstawowe elementy składowe instalacji:

- 1) automatyka do układów kaskadowych do równoległego sterowania obiema pompami ciepła z automatycznym przełączaniem trybów pracy na podstawie temperatury granicznej,
- 2) dwie gruntowe dwusprężarkowe wewnętrzne pompy ciepła o mocy grzewczej minimum 86 kW każda,
- 3) uniwersalny, wolnostojący zbiornik buforowy o pojemności minimum 1000 l,
- 4) elektronicznie sterowana pompa cyrkulacyjna,
- 5) wolnostojący zasobnik c.w.u. z czujnikiem temperatury o pojemności nominalnej minimum 1000 l z grzałką do podgrzewania i termicznej dezynfekcji c.w.u. lub 2 zasobniki o pojemności nominalnej 500 litrów z grzałką do podgrzewania i termicznej dezynfekcji c.w.u.,
- 6) niezbędne akcesoria obiegu dolnego źródła ciepła (2 kpl.), w tym: zawór bezpieczeństwa manometr, zawór spustowy, naczynie wzbiorcze o pojemności min. 50 l, duży automatyczny separator powietrza DN65 wraz z dwiema klapami odcinającymi do pompy dolnego źródła ciepła,
- 7) filtr magnetyczny odmulający, odpowiedni dla istniejącej instalacji c.o. i c.w.u.,
- 8) wymiennik gruntowy pompy ciepła,
- 9) inny niż opisany powyżej, niezbędny do funkcjonowania zamontowanych elementów osprzęt hydrauliczny kotłowni z montażem i uruchomieniem.

4. Moc grzewcza instalacji minimum 172 kW maksimum 180 kW.

Załączniki:

- 1) Załącznik nr 1 - Plan instalacji C.O. – Piwnica
- 2) Załącznik nr 2 - Plan instalacji podstropowej C.O. – Piwnica
- 3) Załącznik nr 3 - Plan instalacji C.O. - Parteru
- 4) Załącznik nr 4 - Plan instalacji podstropowej C.O. – Parteru
- 5) Załącznik nr 5 - Plan instalacji C.O. - Piętra
- 6) Załącznik nr 6 - Schemat technologii kotłowni
- 7) Załącznik nr 7 - Zdjęcia kotłowni
- 8) Załącznik nr 8 – Rzut piwnicy