

Opis przedmiotu zamówienia

1. Kod CPV: **42511110-5** Pompy grzewcze.
2. Przedmiotem zamówienia jest sprzedaż na rzecz Zamawiającego, dostawa, montaż oraz uruchomienie dwóch sztuk fabrycznie nowych pomp ciepła wraz z osprzętem, wolnych od wad konstrukcyjnych, materiałowych, wykonawczych i prawnych w obiekcie węzeł ciepła Galerii Strzeleckiej oraz demontaż i utylizacja starych pomp ciepła.
3. Czynności szczegółowe konieczne do wykonania:
 - 1) Demontaż fizyczny, elektryczny i hydrauliczny istniejących dwóch sztuk pomp ciepła TC MACH IN 15.
 - 2) Utylizacja zdemontowanych urządzeń oraz występujących w nich czynników chłodniczych zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami prawa oraz dostarczenie protokołu utylizacji uprawniającego Zamawiającego do wykonania wykreślenia urządzeń wspomnianych w ust. 3 pkt. 1 z Centralnego Rejestru Operatorów.
 - 3) Termin realizacji do: 110 dni od daty podpisania umowy.
 - 4) Dostawa oraz montaż fizyczny, elektryczny i hydrauliczny dwóch sztuk nowych pomp ciepła wraz z osprzętem, o których mowa w pkt 1), zgodnie z zaleceniami producenta, powszechną wiedzą techniczną oraz wymaganiami prawa.
 - 5) Dostarczone pompy ciepła, o których mowa w pkt 1) powinny posiadać cechy oraz parametry wymienione poniżej:
 - a. Typ pomp ciepła: powietrzne powietrze-woda;
 - b. Pompy ciepła do ustawienia wewnętrznego lub pisemna zgoda producenta na takie ustawienie wraz z informacją o podtrzymaniu gwarancji;
 - c. Co najmniej jednofunkcyjne do pracy z CO (UWAGA! Zasobnik CO zewnętrzny aktualnie istniejący do wykorzystania);

HEVELIANUM

- d. Moc nominalna/znamionowa/projektowa każdej pompy ciepła nie mniejsza niż 15 kW;
 - e. Możliwość osiągnięcia temperatury co najmniej 60°C na zasilaniu;
 - f. Możliwość współpracy pomp ciepła w kaskadzie;
 - g. Pompy ciepła wyposażone wewnątrz w wentylator/wentylatory tłoczące powietrze zewnętrzne lub wentylator/wentylatory dodane jako zewnętrzne;
 - h. Możliwość sterowania ilością produkowanego ciepła za pomocą ustawień krzywej grzewczej w sterowniku pomp ciepła współpracującego z czujnikami temperatury (UWAGA! Czujniki temperatury wymienione na nowe w ramach przedmiotu zamówienia, w tym co najmniej takie czujniki jak - czujnik temperatury zewnętrznej, czujnik temperatury zasobnika CO);
 - i. Pompy ciepła wyposażone w czynnik chłodniczy lub w ilość czynnika chłodniczego, która jest zwolniona z wpisu do Centralnego Rejestru Operatorów;
 - j. Pompy ciepła wyposażone w czynnik chłodniczy z potencjałem globalnego ocieplenia (GWP) mniejszym niż 2100;
 - k. Pompy ciepła wyposażone w opcję podglądu aktualnych parametrów przez Internet lub dodanie urządzeń zewnętrznych umożliwiających taki podgląd.
 - l. Przedstawione powyżej parametry muszą zostać potwierdzone na etapie składania oferty poprzez dołączenie dokumentów producenta z zaznaczonymi odpowiednimi fragmentami poświadczającymi spełnienie parametrów jak powyżej lub ich części albo poprzez dostarczenie oświadczenia producenta o spełnieniu powyższych parametrów lub ich części wraz z określeniem dokładnej wartości parametru.
- 6) Dostosowanie istniejących przyłączy hydraulicznych do podejść w nowych pompach ciepła zgodnie z zaleceniami producenta oraz powszechną wiedzą techniczną wraz z montażem izolacji cieplnej dopasowanej grubością do średnicy rurociągów zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz wykonanie oznaczeń kierunków przepływu wraz z opisem instalacji na widocznej części izolacji.
- 7) Dostosowanie istniejących kanałów wentylacyjnych do podejść w nowych pompach ciepła zgodnie z zaleceniami producenta oraz powszechną wiedzą techniczną wraz z montażem izolacji cieplnej dopasowanej grubością do średnicy i kształtu

HEVELIANUM

rurociągów zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz wykonanie oznaczeń kierunków przepływu wraz z opisem instalacji na widocznej części izolacji.

8) Dostosowanie istniejącej instalacji elektrycznej do zasilania nowych pomp ciepła wraz z ewentualną wymianą przewodów/kabli i urządzeń zgodnie z zaleceniami producenta. W przypadku jakiegokolwiek ingerencji w instalację elektryczną np.: wymiana/dołożenie wyłączników nadprądowych/bezpieczników, wymiana/dołożenie aparatów elektrycznych, wymiana/dołożenie osprzętu elektrycznego, wymiana/dołożenie gniazd, wymiana/dołożenie puszek przyłączeniowych, wymiana/dołożenie przewodów, należy wykonać komplet badań i pomiarów ochronnych wraz z protokołami. Oryginały protokołów podpisane przez osoby uprawnione (w wersji papierowej) należy przekazać **Zamawiającemu**. Kopie uprawnień należy dołączyć do protokołów.

9) Integracja ze sterowaniem pomp obiegowych pomiędzy buforem, a instalacją ogrzewania w budynku.

10) Integracja ze sterowaniem pomp obiegowych pomiędzy pompami ciepła, a buforem wraz z wymianą pomp obiegowych na nowe.

11) Pełne uruchomienie zamontowanych dwóch sztuk nowych pomp ciepła zgodnie z zaleceniami producenta wraz z integracją z pompami obiegowymi, a także prezentacja pracy w postaci osiągnięcia zadanych parametrów zgodnie z krzywą grzewczą, w tym prezentacja pracy w kaskadzie.

4. Demontaż starych i montaż nowych urządzeń odbywać się będzie w pomieszczeniach węzła ciepła obiektu Galeria Strzelecka. Dostęp do pomieszczenia możliwy jest wyłącznie poprzez drzwi zewnętrzne o wymiarach otworu w świetle ok. 2,4 x 2,1 m oraz drzwi wewnętrzne o wymiarach otworu w świetle ok. 2,0 x 0,9 m. Istnieje możliwość przeprowadzenia wizji lokalnej po wcześniejszym umówieniu terminu z Zamawiającym. Prace w pomieszczeniach węzła ciepła mogą być wykonywane przez całą dobę po wcześniejszym ustaleniu z Zamawiającym.

5. Po wykonanych robotach Wykonawca dostarczy Zamawiającemu dokumentację techniczną wszystkich zamontowanych w ramach wykonanych prac urządzeń

HEVELIANUM

i materiałów w 3 egz. papierowych (obowiązuje język polski) oraz w formie elektronicznej (w formacie .pdf) na nośniku pamięci typu pendrive (2 szt.), w tym co najmniej:

- deklaracje zgodności;
- instrukcje użytkownika;
- instrukcje instalatora/specjalisty wraz z listą wszystkich loginów i haseł dostępu do zainstalowanych w ramach zamówienia urządzeń;
- schemat węzła ciepła ze wszystkimi urządzeniami wchodzącymi w jego skład;
- aktualizację obwodów elektrycznych podlegających zmianom;
- protokoły z pomiarów elektrycznych zgodnie z ust. 3 pkt. 7.

UWAGA! W dostarczonej dokumentacji technicznej zamontowane urządzenia i materiały muszą zostać jednoznacznie oznakowane w każdym dokumencie.