

## SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

### 1. Nazwa zadania:

„Dostawa wraz z montażem urządzeń grzewczych kotłowni, modernizacja istniejącej instalacji oraz przebudowa pomieszczenia kotłowni zlokalizowanego w budynku biurowym Stadionu Olimpijskiego we Wrocławiu”

### 2. Przedmiot zamówienia

Zakres prac obejmuje dostawę wraz z montażem urządzeń grzewczych kotłowni, modernizacja istniejącej instalacji oraz przebudowa pomieszczenia kotłowni zlokalizowanego w budynku biurowym Stadionu Olimpijskiego we Wrocławiu.

Zakres umowy obejmować będzie:

1. dostawę urządzeń grzewczych, zbiorników i pozostałych elementów infrastruktury kotłowni;
2. demontaż istniejących urządzeń ciepłowniczych (kotły Buderus) oraz pozostałych elementów kotłowni wraz z ich utylizacją;
3. wykonanie odświeżenia pomieszczenia kotłowni wraz z wybudowaniem nowych cokołów pod nowe kotły i zbiorniki;
4. posadowienie nowych kotłów oraz stworzenie całej nowej infrastruktury grzewczej w obrębie kotłowni i przyłączenie do istniejącej sieci ciepłowniczej budynku;
5. przebudowa przyłącza wodnego;
6. przebudowa ujęcia gazu dostosowana do nowych urządzeń;
7. odtworzenie instalacji ppoż. i dostosowanie jej do nowych warunków;
8. wstawienie nowego systemu kominowego;
9. przebudowa podłącza elektrycznego dostosowanego do obsługi nowych urządzeń grzewczych;
10. odtworzenie systemu sygnalizacji gazex dostosowanego do nowych urządzeń grzewczych;
11. przebudowa kanalizacji odwodnieniowej w wejściach do kotłowni i magazynu K3;
12. przeprowadzenie testów oraz uruchomienie całości systemu grzewczego;
13. odbiory nowych instalacji zakończone pozytywnym protokołem (w tym odbiory UDT urządzeń, które tego wymagają);
14. przeprowadzeniu sanizacji ciepłej wody użytkowej potwierdzonej badaniem jakości wody, w tym na zawartość bakterii legionella.

Realizacja nie wprowadza zmian w sposobie użytkowania i zagospodarowania terenu. Nie ulegają również zmianie współczynniki zabudowy terenu i powierzchni terenu zielonego.

Prowadzone w ramach inwestycji roboty budowlane nie będą naruszały struktury budynku.

Przedmiot zamówienia musi zostać wykonany przez osoby ze statusem autoryzowanego instalatora i serwisanta kotła potwierdzonym przez producenta wybranego do montażu systemu grzewczego.

### Dostawa urządzeń nowej kotłowni

Wykonawca dostarczy na teren budowy nowe urządzenia zgodnie z projektem i przedmiarem.

### Prace rozbiórkowe

Wykonawca jest zobowiązany do zdemontowania i zutylizowania całości istniejących urządzeń kotłowni wraz z infrastrukturą.

### Roboty budowlane

Odświeżenie pomieszczenia kotłowni poprzez ułożenie nowych kafli, pomalowanie pomieszczenia itp. Wykonanie nowych cokołów dostosowanych do nowych urządzeń grzewczych. Przebudowa studni chłonnej. Przebudowa kanalizacji odwadniającej umiejscowionej w wejściu do kotłowni i wejściu do pomieszczenia magazynu K3 (zgodnie z projektem).

### Przebudowa kotłowni.

- montaż nowego systemu ciepłowniczego wraz z kotłami i infrastrukturą;
- podłączenie do istniejącej sieci ciepłowniczej;
- przebudowa przyłącza wodnego;
- przebudowa podłączenia gazowego;
- odtworzenie instalacji ppoż. i dostosowanie jej do nowych warunków;
- przebudowa systemu kominowego;
- przebudowa podłączenia złącza elektrycznego;
- przebudowa systemu sygnalizacji gazex;
- przebudowa kanalizacji odwodnieniowej w wejściu do kotłowni i magazynu K3.

**Próby i uruchomienie.**

Po wykonaniu wszystkich czynności montażowych wykonawca zobowiązany jest wykonać poniższe próby:

- próba szczelności instalacji gazowej
- próba szczelności instalacji grzewczej
- próba szczelności instalacji wodnej;
- pomiary elektrycznej;
- próby systemu gazex;
- próby działania systemu ppoż;
- próba rozruchowa kotłowni;
- uruchomienie kotłowni;
- przygotowanie protokołu z uruchomienia kotłowni;
- przeprowadzenia koniecznych odbiorów nowych instalacji zakończonych pozytywnym protokołem (w tym odbiory UDT urządzeń, które tego wymagają) wraz z dokumentacją powykonawczą;
- przekazanie wykonanej i uruchomionej kotłowni inwestorowi - Młodzieżowemu Centrum Sportu Wrocław

**Podstawowe parametry techniczne urządzeń stanowiących przedmiot zamówienia:****ZESTAWIENIE ELEMENTÓW KOTŁOWNI WRAZ Z PODSTAWOWYMI PARAMETRAMI**

- 1) Kocioł gazowy kondensacyjny np. typ Vitocrossal 100 CIB, Q=220kW, N=260W z modułowym palnikiem cylindrycznym np. MatrixZ, zasilany gazem ziemny GZ50 wysokometanowym grupy E lub kocioł równoważny dostosowany do zapotrzebowania energetycznego budynku oraz zgodny z dołączoną dokumentacją techniczną, z możliwością pracy w kaskadzie w ilości 2 szt.
- 2) Regulator Vitotronic 300-K typ MW1B 1 VIESSMANN lub równoważny dostosowany do zastosowanego kotła – 1 szt.
- 3) Regulator Vitotronic 200-H typ HK1B 1 VIESSMANN lub równoważny dostosowany do zastosowanego kotła – 1 szt.
- 4) Zabezpieczenie stanu wody w kotle typ. 933.1 2 SYR lub równoważny dostosowany do zastosowanego układu grzewczego - 2 szt.
- 5) Czujnik temperatury zewnętrznej ZAF 200 1 VIESSMANN lub równoważny dostosowany do zastosowanego układu grzewczego - 1 szt.
- 6) Czujnik temperatury zasilania ZVF 210 3 jw. lub równoważny dostosowany do zastosowanego układu grzewczego - 3 szt.
- 7) Pompa obiegu grzewczego skrzydło „A” typ Magna 3 32-120F V = 6,42 m<sup>3</sup>/h, H =5,2mH<sub>2</sub>O, U=230V, N=333W Grundfos lub równoważny dostosowany do zastosowanego układu grzewczego - 1 szt.
- 8) Pompa obiegu grzewczego skrzydło „B” typ Magna 3 32-120F V = 7,32 m<sup>3</sup>/h, H =6,4mH<sub>2</sub>O, U=230V, N=333W Grundfos lub równoważny dostosowany do zastosowanego układu grzewczego - 1 szt.
- 9) Pompa obiegu nagrzewnic wentylacyjnych typ Alpha1 25-80 180, V = 1,98 m<sup>3</sup>/h, H =4,69 mH<sub>2</sub>O, U=230V, N=50W Grundfos lub równoważny dostosowany do zastosowanego układu grzewczego - 1 szt.
- 10) Pompa cyrkulacyjna typ UPS 25-80 N180, V=2,98m<sup>3</sup>/h,=3,89mH<sub>2</sub>O, U=230V, N=165W Grundfos lub równoważny dostosowany do zastosowanego układu grzewczego - 1 szt.
- 11) Pompa ładująca zasobnik c.w.u., V=2,32m<sup>3</sup>/h, H=1,98mH<sub>2</sub>O, U=230V, N=90W (wchodzi w skład zestawu wymiennika ciepła l.p. 12) Dostawa VIESSMANN lub równoważny dostosowany do zastosowanego układu grzewczego - 1 szt.
- 12) Pompa obiegu wymiennika c.w.u., V=3,0m<sup>3</sup>/h, H=2,9mH<sub>2</sub>O, U=230V, N=90W (wchodzi w skład zestawu wymiennika ciepła l.p. 12) Dostawa VIESSMANN lub równoważny dostosowany do zastosowanego układu grzewczego - 1 szt.
- 13) Zawór odcinający DN65 z siłownikiem Dostawa VIESSMANN lub równoważny dostosowany do zastosowanego układu grzewczego - 2 szt.
- 14) Zawór mieszający Danfoss VL3 Kv=16m<sup>3</sup>/h DN32 Siłownik AMV423 DANFOSS lub równoważny dostosowany do zastosowanego układu grzewczego - 2 szt.

- 15) Zestaw wymiennika ciepła Vitotrans Q=120kW 222 nr kat. Z012535 z grupą mieszającą 7164620 VISSMANN lub równoważny dostosowany do zastosowanego układu grzewczego - 1 szt.
- 16) Naczynie wzbiorcze przeponowe Reflex N600 VC=600 dm<sup>3</sup> 1 Reflex lub równoważny dostosowany do zastosowanego układu grzewczego - 1 szt.
- 17) Zawór bezpieczeństwa kotła typ SYR 1915, 1" d<sub>0</sub>=20mm, P<sub>o</sub>=6,0 bar 2 SYR lub równoważny dostosowany do zastosowanego układu grzewczego - 2 szt.
- 18) Zawór odcinający serwisowy z zabezpieczeniem przed zamknięciem typu SU R1" REFLEX lub równoważny dostosowany do zastosowanego układu grzewczego - 1 szt.
- 19) Przepustnica odcinająca DN65 DANFOSS lub równoważny dostosowany do zastosowanego układu grzewczego - 14 szt.
- 20) Przepustnica odcinająca DN100 DANFOSS lub równoważny dostosowany do zastosowanego układu grzewczego - 4 szt.
- 21) Zawór kulowy mufowy c.o. DN40 - szt. 4
- 22) Zawór równoważący STAF DN65 TA Hydronics lub równoważny dostosowany do zastosowanego układu grzewczego - 2 szt.
- 23) Zawór równoważący STAF DN40 TA Hydronics lub równoważny dostosowany do zastosowanego układu grzewczego - 1 szt.
- 24) Zawór zwrotny kołnierzykowy DN65 DANFOSS lub równoważny dostosowany do zastosowanego układu grzewczego - 4 szt.
- 25) Zawór zwrotny gwintowany DN40 DANFOSS lub równoważny dostosowany do zastosowanego układu grzewczego szt. 1
- 26) Filtr siatkowy DN100 TERMEN lub równoważny dostosowany do zastosowanego układu grzewczego szt. 1
- 27) Filtr odmulnik ze stosem magnetycznym TerFM 100 TERMEN lub równoważny dostosowany do zastosowanego układu grzewczego – szt. 1
- 28) Zawór kulowy mufowy c.o. DN15 - 8 szt.
- 29) Zawór kulowy mufowy c.o. DN20 - 3 szt.
- 30) Zawór kulowy mufowy c.o. DN25 - 1 szt.
- 31) Termometr prosty 0 ÷ 130 °C, 0 ÷ 0,6 MPa KFM – Włocławek lub równoważny dostosowany do zastosowanego układu grzewczego – 9 szt.
- 32) Manometr zwykły metryczny M-160/0 ÷0,6 MPa + kurek KFM – Włocławek lub równoważny dostosowany do zastosowanego układu grzewczego – 8 szt.
- 33) Manometr zwykły metryczny M-160/0 ÷0,6 MPa + 2x kurek KFM – Włocławek lub równoważny dostosowany do zastosowanego układu grzewczego – 4 szt.
- 34) Neutralizator skroplin kominowych nr kat. 7441 823 (50-500kW) VISSMANN lub równoważny dostosowany do zastosowanego układu grzewczego – 1 szt.
- 35) Odpowietrznik automatyczny DANFOSS lub równoważny dostosowany do zastosowanego układu grzewczego – 6 szt.
- 36) Rozdzielacz C.O, l=1,65 m, Dn125, króćce: 3xDN65, 1xDN40 2 Wyk. Warsztatowe – 2 szt.
- 37) Zasobnik c.w.u. AL. 750/R\_C V=750L REFLEX lub równoważny dostosowany do zastosowanego układu grzewczego – 1 szt.
- 38) \* Naczynie wzbiorcze przeponowe dla instalacji wodnej REFIX DT 300, 300 dm<sup>3</sup> Przyłącze flowjet 1 ¼" REFLEX lub równoważny dostosowany do zastosowanego układu grzewczego – szt. 1
- 39) Zawór bezpieczeństwa dla C.W.U. typ SYR 2115 – 3/4" P<sub>o</sub>=6,0bar SYR lub równoważny dostosowany do zastosowanego układu grzewczego – 1 szt.
- 40) Zawór kulowy mufowy DN40 - 3 szt.
- 41) 41 Zawór kulowy mufowy DN32 -1 szt.
- 42) Zawór kulowy mufowy DN25 - 8 szt.
- 43) Zawór kulowy mufowy DN20 – 2 szt.
- 44) Zawór kulowy mufowy DN15 - 1 szt.
- 45) Zawór zwrotny DN40 - 1 szt.
- 46) Zawór zwrotny DN25 - 1 szt.
- 47) \* Stacja uzdatniania wody Aquaset 500-N Q=1.2 m<sup>3</sup>/h, Ne=50W VISSMANN lub równoważny dostosowany do zastosowanego układu grzewczego – 1 szt.

- 48) \* Filtr do wody zimnej Protektor BW1 BWT lub równoważny dostosowany do zastosowanego układu grzewczego – 1 szt.
- 49) \* Wodomierz kontaktowy BWT lub równoważny dostosowany do zastosowanego układu grzewczego – 1 szt.
- 50) Czujnik temperatury ciepłej wody ZTF 222.3 VIESSMANN lub równoważny dostosowany do zastosowanego układu grzewczego – 1 szt.
- 51) Filtr siatkowy do gazu DN40 - 2 szt.
- 52) Zawór odcinający kulowy gazowy DN40 - 2 szt.
- 53) Ścieżka gazowa dostarczana wraz z kotłem VIESSMANN lub równoważny dostosowany do zastosowanego układu grzewczego – 1 szt.
- 54) \* Głowica samozamykająca MAG1 DN100 wchodząca w skład „aktywnego systemu bezpieczeństwa instalacji gazowej” GAZOMET RAWICZ lub równoważny dostosowany do zastosowanego układu grzewczego – 1 szt.
- 55) \* Moduł sterujący zaworu MAG MD-2.Z wraz z LB-1 – sygnalizatorem optycznym 12V i sygnalizatorem akustycznym zewnętrznym S-3 GAZOMET RAWICZ lub równoważny dostosowany do zastosowanego układu grzewczego – 1 szt.
- 56) Komin ze stali kwasoodpornej UMET, typu SPS-N, DN200/300 mm – kpl. wg zestawienia UMET wg zestawienia lub równoważny dostosowany do zastosowanego układu grzewczego – 2 szt.
- 57) Kratka wentylacyjna nawiewna 600x700 mm, czyszczenie, konserwacja
- 58) Układ wentylacyjny wywiewny DN315 mm czyszczenie, konserwacja
- 59) Studzienka schładzająca DN800mm, h=120mm czyszczenie, konserwacja
- 60) Urządzenie przeciw zalewowe Pumpfix F ze studnią DN1000 Kessel lub równoważny dostosowany do zastosowanego układu grzewczego – 2 szt.
- 61) Pompa odwadniająca studnię schładzającą KP-150-AV-1 o parametrach pracy: G=4 m<sup>3</sup>/h; H=3,5 mH<sub>2</sub>O; U=230 V ; N=300 W Grundfos lub równoważny dostosowany do zastosowanego układu grzewczego – 1 szt.

\*montaż nowego urządzenia w uzgodnieniu z zamawiającym po wcześniejszym wykonaniu przeglądu serwisowego i pozytywnej ocenie stanu technicznego

#### ZESTAWIENIE ELEMENTÓW KOMINA

##### System SPS-N Ø200/300

- K1 Rura koncentryczna SPS-N Ø200/300 L=500mm UMET/ VIESSMANN lub równoważny dostosowany do zastosowanego układu grzewczego – 1 szt.
- K2 Kolano koncentryczne SPS-N Ø200/300/90 - UMET/ VIESSMANN - lub równoważny dostosowany do zastosowanego układu grzewczego – 8 szt.
- K3 Rura koncentryczna SPS-N Ø100/150 L=300mm - UMET/ VIESSMANN - lub równoważny dostosowany do zastosowanego układu grzewczego – 2 szt.
- K4 Adapter do podłączenia przewodu powietrznego - UMET/ VIESSMANN - lub równoważny dostosowany do zastosowanego układu grzewczego – 2 szt.
- K5 Rura koncentryczna SPS-N Ø200/300 L=500mm - UMET/ VIESSMANN - lub równoważny dostosowany do zastosowanego układu grzewczego – 1 szt.
- K6 Rura koncentryczna SPS-N Ø200/300 L=800mm - UMET/ VIESSMANN - lub równoważny dostosowany do zastosowanego układu grzewczego – 2 szt.
- K7 Wyczystka koncentryczna SPS-N Ø200/300 - UMET/ VIESSMANN - lub równoważny dostosowany do zastosowanego układu grzewczego – 2 szt.
- K8 Rura koncentryczna SPS-N Ø200/300 L=850mm - UMET/ VIESSMANN - lub równoważny dostosowany do zastosowanego układu grzewczego – 2 szt.
- K9 Rura koncentryczna SPS-N Ø200/300 L=100mm - UMET/ VIESSMANN - lub równoważny dostosowany do zastosowanego układu grzewczego – 1 szt.

O ile w dokumentacji technicznej opisano przedmiot zamówienia z użyciem nazw własnych producentów lub nazw produktów (na podstawie art. 99 ust. 5 ustawy PZP) w każdym przypadku Zamawiający dopuszcza rozwiązania równoważne opisywanym i przypisuje im określenie „lub równoważne”. Nazwy producentów lub materiałów mogły potencjalnie zostać użyte w celu określenia parametrów, jakie muszą mieć zastosowanie w przypadku korzystania z rozwiązań równoważnych w stosunku do materiałów określonych w dokumentacji technicznej.

**Kryteria równoważności**

- a) Wykonawca, który powołuje się na rozwiązania równoważne z opisywanym przez Zamawiającego, jest obowiązany wykazać, że oferowane przez niego elementy/materiały posiadają takie same parametry techniczne, jakie reprezentują materiały określone w dołączonej dokumentacji technicznej i spełniają jej założenia.
- b) O ile rozwiązania równoważne posiadają zbliżone lub inne parametry techniczne w porównaniu do elementów/materiałów opisanych przez Zamawiającego. Wykonawca jest zobowiązany udowodnić, że pomimo ww. różnic, efekt w postaci uzyskanego, określonego przez producenta, rezultatu będzie kompatybilny z załączoną dokumentacją techniczną oraz zastosowanymi w niej technologiami.
- c) W przypadku zastosowanych rozwiązań równoważnych Zamawiający będzie żądał od Wykonawcy dostosowania załączonej dokumentacji technicznej do wymaganego założenia technologicznego.

**Uwagi końcowe.**

Wszystkie dostarczone i wbudowane wyroby instalacyjne i budowlane powinny posiadać atesty ITB i PZH, oraz być dopuszczone do stosowania na terenie RP. Przed dostawą poszczególnych elementów Wykonawca przedstawi do akceptacji Zamawiającemu kartę materiałową poszczególnych materiałów (wzór w załączeniu) wraz z dokumentacją dopuszczającą do stosowania na terenie RP.

Usługa montażu i przebudowy winna być wykonywane przez wyspecjalizowane brygady pod stałym nadzorem, zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami, warunkami BHP i ochroną zdrowia oraz zasadami wiedzy technicznej.

Szczegółowy zakres oraz sposób wykonania prac objętych niniejszym zamówieniem określa projekt wykonawczy i przedmiar dostawy i przebudowy kotłowni w budynku biurowym A na Stadionie Olimpijskim we Wrocławiu stanowiący załącznik SWZ oraz OPZ.

Stacja uzdatniania wody pozostaje bez zmian.

Usługa montażu i przebudowy winna być wykonywane przez wyspecjalizowane brygady pod stałym nadzorem, zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami, warunkami BHP i ochroną zdrowia oraz zasadami wiedzy technicznej.

Wszystkie dostarczone i wbudowane wyroby instalacyjne i budowlane powinny posiadać atesty ITB i PZH, oraz być dopuszczone do stosowania na terenie RP.

Przepisy dotyczące pomieszczenia będącego kotłownią gazową definiują:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
- Polska Norma PN-B-02431-1: Ogrzewnictwo – Kotłownie wbudowane na paliwa gazowe o gęstości względnej mniejszej niż 1 – Wymagania

**Wpływ inwestycji na środowisko oraz higienę i zdrowie użytkowników budynku i otoczenia.**

Funkcja obiektu pozostaje bez zmian - obiekt sportu i rekreacji, nie stanowi zagrożenia dla środowiska.

**Informacje o obszarze oddziaływania obiektu.**

Podstawa prawna: art. 3, pkt 20 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r z późn. zm. Prawo budowlane. (tekst jedn. Dz.U. 2023 poz. 682)

Inwestycja nie generuje uciążliwości dla terenów sąsiednich. Projektowana infrastruktura techniczno-instalacyjna nowej kotłowni nie oddziałuje na działki sąsiednie.

**Warunki ochrony przeciwpożarowej.**

Drogi pożarowe. Do obiektu zapewniona jest droga pożarowa.

Przeciwpożarowe zaopatrzenie w wodę. Na terenie stadionu oraz wokół stadionu znajdują się hydranty pożarowe. Woda do celów pożarowych zapewniona jest z sieci wodociągowej z 10 hydrantów zewnętrznych podziemnych DN80 usytuowanych na sieci wodociągowej przy i na stadionie.

**Nadzór.**

Zamawiający informuję, iż w celach odpowiedniego nadzoru powoła Inspektora robót instalacyjnych i budowlanych.

**Wykonawca jest zobowiązany wykonać przedmiot zamówienia w następujący sposób:**

- 1) Wszelkie prace związane z wykonaniem zadania powinny być zrealizowane zgodnie z załączonym projektem i przedmiarem.
- 2) Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien uzyskać aprobaty techniczne na materiały.

**3. Miejsce wykonywania przedmiotu zamówienia.**

**Stadion Olimpijski Wrocław, ul. Ignacego Jana Paderewskiego 35 Wrocław.**

**4. Termin prowadzenia robót.**

Wykonawca zobowiązany jest wykonać przedmiot zamówienia w terminie do 90 dni kalendarzowych od dnia podpisania umowy.