

.....  
Zatwierdzam

## **OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

Nazwa zadania :

*„Wymiana agregatu wody lodowej Chirurgii Urazowej”*

Adres inwestycji:                      Wrocław, ul. Weigla 5

Zamawiający :                          4. Wojskowy Szpital Kliniczny z Polikliniką  
SP ZOZ we Wrocławiu

Data opracowania : Styczeń 2022

## **1. NAZWA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA:**

*Wymiana agregatu wody lodowej Chirurgii Urazowej.*

## **2. PRZEDMOT ZAMÓWIENIA OBEJMUJE:**

- 1) Szczegółowe zapoznanie się z OPZ wraz z załącznikiem dotyczącym agregatu wody lodowej KTK KLIMATECHNIK model: JWA062S/Z/P SI/PS/SL/CT/IM, nr seryjny 160371,
- 2) Realizację przedmiotu zamówienia zgodnie z OPZ,
- 3) Objęcie gwarancją i rękojmią za wady, zrealizowane usługi i dostawy oraz zapewnienie serwisowania 24/7/365, okresowych przeglądów i kontroli szczelności, napraw/wymian elementów/urządzeń przez okres trwania gwarancji/rękojmi zgodnie z zaleceniami producenta, wymogami CRO i zgłoszeniami otrzymanymi od zamawiającego.

## **3. PODZIAŁ PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA NA CZĘŚCI I JEGO ZAKRES:**

- 1) Przedmiot zamówienia nie jest podzielony na części. Dopuszczalne jest złożenie przez wykonawcę tylko jednej ofert cenowej.
- 2) Zakres przedmiotu zamówienia obejmuje:
  - 2.1) Demontaż istniejącego agregatu wody lodowej KTK KLIMATECHNIK model: JWA 062 S/Z/P SI/PS/SL/CT/IM nr seryjny 160371, rok produkcji 2006, czynnik R407C,
  - 2.2) Utylizację zdemontowanego urządzenia i czynnika potwierdzonego przekazaniem zamawiającemu protokołów w celu dokonania wyrejestrowania urządzenia z Centralnego Rejestru Operatorów i Rejestru Środków Trwałych Szpitala,
  - 2.3) Wymianę czynnika chłodniczego na nowy - 1000 litrów 30% roztworu antifrogeneru (glikol propylenowy) na nowy wraz z odbiorem zużytego czynnika, płukaniem co najmniej 2x instalacji, filtrów siatkowych, chłodnic oraz konserwacją rurociągu (zabezpieczenie przed korozją) i wymianą armatury na nową (manometry, termometry, naczynia wyrównawcze, zawory odcinające odpowietrzające instalacji wody lodowej czterech central klima-went obsługiwanych przez agregat), zakończoną wykonaniem próby szczelności pod nadzorem,
  - 2.4) Wymiana izolacji instalacji chłodniczej na nową - zaizolowanie przewodów i armatury za pomocą otuliny elastycznej zgodnie z obowiązującymi zaleceniami dla instalacji chłodniczej o parametrach podanych w tabeli poniżej (izolacja musi posiadać atesty dopuszczające do stosowania w budownictwie w zakresie niepalności. Uwaga: przyklejenie izolacji do powierzchni rur potwierdzone atestem wykonania, zabezpieczenie zewnętrznych rurociągów wody lodowej blachą cynkową, wykonanie pomiarów izolacji instalacji chłodniczej za pomocą kamery termowizyjnej.

Parametry instalacji chłodniczej:	
Ciśnienie instalacji:	min 2.5 [bar], max 23 [bar]
Temperatura wody lodowej	zasilanie 6 ° C, powrót 12 ° C

2.5) Wymiana przewodu zasilającego 5x10 mm o długości 70 m.b (długość trasy od agregatu do źródła zasilania wzdłuż, której biegnie przewód) oraz zabezpieczenia w rozdzielni.

2.6) Wymiana agregatu wody lodowej na agregat odpowiadający gabarytami wymiennemu urządzeniu oraz parametrom technicznym jak w tabeli poniżej:

Tabela parametrów technicznych agregatu wody lodowej w wersji super cichej dla zadania pn.: Wymiana agregatu wody lodowej Chirurgii Urazowej.	
Współczynnik sprawności sezonowej:	SEERmin= 4,38 wg EN 14825
Liczba i typ sprężarek:	2 szt., DC inverter Scroll – silnik inwerterowy prądu stałego (co najmniej jedna)
Wykonanie:	super ciche w komplecie z gumowymi podkładkami antywibracyjnymi, max. poziom mocy akustycznej 76,5 dBA wg EN-ISO 9614
Pompa obiegowa:	podwójna , ciśnienie dyspozycyjne min. 200 kPa każda
Skraplacz:	miedziano-aluminiowy, ożebrowanie z aluminium zabezpieczone malowaną powłoką zapewniającą odporności na korozję w środowisku miejskim.
Czujniki:	każdy rodzaj za wyjątkiem czujników adresowalnych.
Moc chłodnicza:	min. 75 [kW]
Zbiornik buforowy:	pojemność min. 200 [l]
Silniki wentylatora:	EC, wolnoobrotowe 8 szt.
Komunikacja z systemem BMS:	poprzez protokół Modbus TCP/IP (karta BMS w komplecie)
Automatyka:	-dostosowanie punktu pracy do temperatury zewnętrznej, -panel sterujący (klawiatura z wyświetlaczem), -komunikację systemem monitoringu sieci po protokole SNMP, -łączość z siecią Ethernet za pomocą gniazda RJ45, -modem GSM 900/1800 do zdalnego sterowania jednostką, -oprogramowanie nadzorcze dla monitoringu i zdalnego sterowania jednostką,

- 2.7) Wykonanie 48 godzinnego rozruchu urządzenia i instalacji wraz z przeprowadzeniem pomiarów podczas pracy za pomocą kamery termowizyjnej, przeprowadzeniu próby szczelności instalacji freonowej agregatu, wykonanie pomiarów jakościowych przebiegów prądowych (natężenie prądu dla każdej fazy) oraz mocy.
- 2.8) Przeprowadzeniem jednokrotnego szkolenia z obsługi wraz z przekazaniem kompletu instrukcji użytkownika w języku polskim.

#### **4. WSPÓLNY SŁOWNIK ZAMÓWIEŃ PUBLICZNYCH (GŁÓWNE KODY CPV):**

*31140000-9: Układy chłodzące*

*45331230-7: Instalowanie urządzeń chłodzących*

#### **5. INFORMACJE O TERENIE I DOSTĘPNOŚCI:**

Miejszem realizacji przedmiotu zamówienia jest teren 4. Wojskowego Szpitala Klinicznego z Polikliniką Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej we Wrocławiu, ul. Weigla 5.

Dostęp na teren szpitala umożliwi Zamawiający po otrzymaniu od Wykonawcy wykazu zawierającego nr rejestracyjny i markę pojazdów oraz wykazu pracowników zawierającego imię nazwisko i nr telefonu. Wjazd każdego z pojazdów Wykonawcy na teren szpitala jest płatny zgodnie z taryfą opłat obowiązującą na terenie szpitala a ciężar uiszczenia opłaty spoczywa na Wykonawcy.

Zamawiający dopuszcza zwolnienie z opłat za wjazd pojazdów na teren szpitala jednak nie wcześniej niż dzień po zawarciu Umowy i dostarczeniu przez Wykonawcę wykazy aut (marka, model i nr rejestracyjne pojazdu).

Zamawiający udostępni pomieszczenia i zawiadomi osoby odpowiedzialne za organizację prac na Oddziałach o terminie realizacji przedmiotu zamówienia.

#### **6. WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO:**

**Certyfikat atesty, etykiety i deklaracje zgodności:** dostawy i usługi należy realizować zgodnie obowiązującymi w Polsce Normami, atestami technicznymi i świadectwami dopuszczenia do użycia. W przypadku braku Polskich Norm należy stosować się do norm innych państw członkowskich Europejskiego Obszaru Gospodarczego, europejskich ocen technicznych, specyfikacji i systemów referencji technicznych. Za dobór i jakość wykonanych usług oraz dostaw odpowiedzialny jest Wykonawca. Wykonawca, który powołuje się na rozwiązania równoważne, zobowiązany jest wykazać, że oferowane przez niego usługi i dostawy spełniają wymagania funkcjonalne, techniczne i jakościowe określone przez Zamawiającego. Certyfikaty i deklaracje zgodności stosowanych materiałów i urządzeń Wykonawca jest zobowiązany dostarczyć Zamawiającemu w języku polskim za wyjątkiem dokumentacji nie przetłumaczonej na język polski, w stosunku do której tłumaczenia byłyby wyrazem nadmiernego i nieuzasadnionego formalizmu np. zbiór symboli i skrótów pochodzących z języka angielskiego, powszechnie używanych w obrocie międzynarodowym.

## **7. OBOWIĄZKI WYKONAWCY:**

1) Zapoznanie się z dokumentacją.

2) Terminowa realizacja przedmiotu zamówienia zgodnie z ustalonym harmonogramem, zakończona 48 godzinnym rozruchem i potwierdzona odbiorem:

- zabezpieczenie miejsca prac w czasie realizacji zadania. Wyłączanie urządzeń i instalacji na czas dłuższy niż 30 min. jedynie za zgodą pracowników odpowiedzialnych za organizację prac na oddziale i osoby upoważnionej do kontaktów z Wykonawcą.
- utrzymanie czystości terenu prac. W miarę postępu teren prac powinien być porządkowany, usuwane zbędne materiały, sprzęt i zanieczyszczenia. Odpady pozostałe w wyniku demontażu w trakcie realizacji zadania, należy odpowiednio zabezpieczyć i zadbać o to by nie zostały pozostawione bez opieki.
- upewnienie się, że po zakończeniu realizacji prac na terenie nie pozostało żadne należące do Wykonawcy mienie.
- organizacja prac własnych, zapewnienie własnego sprzętu, narzędzi, odzieży ochronnej oraz opieki nad nimi,
- zgłaszanie rozpoczęcia i zakończenia realizacji prac pracownikom oddziałów oraz pracownikowi wyznaczonemu do kontaktów z Wykonawcą,
- natychmiastowe zgłaszanie personelowi szpitala wszelkich przypadków, skaleczeń, zadrapań, oraz innych powstałych w trakcie wykonywania prac uszkodzeń i urazów ciała zaraz po ich zauważeniu,
- mycie i dezynfekcja rąk,
- Ochronę środowiska polegającą na zabezpieczeniu przed:
  - zanieczyszczeniem szkodliwymi substancjami.
  - zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami zgodnie z zapisami ustawy z dnia 15 maja 2015r., o substancjach zubożających warstwę ozonową oraz o niektórych fluorowanych gazach cieplarnianych.
  - możliwością powstania pożaru.
- ochrona urządzeń. Przed przystąpieniem do prac Wykonawca ma obowiązek zabezpieczyć wszelkie urządzenia (w szczególności sprzęt medyczny), sprawdzić czy stan sieci i instalacji pozwala na realizację zadania a w przypadku wątpliwości zgłosić swoje uwagi osobie wyznaczonej do kontaktów z Wykonawcą w zakresie zagadnień merytorycznych lub technicznych.
- opieki nad realizowanymi zadaniami, materiałami oraz sprzętem pozostawionym na terenie szpitala.
- odpowiedzialności za dokonane zniszczenia i uszkodzenia własności publicznej i prywatnej.
- przy wykonywaniu wszelkich prac należy zwracać szczególną uwagę na przestrzeganie przepisów BHP i ppoż.

## **8. KONTROLA JAKOŚCI USŁUG:**

W zakresie jakości materiałów Wykonawca ma obowiązek :

1) wygekwaliwic od dostawcy materiały zgodne z deklarowaną dokumentacją techniczną;

- 2) przestrzegać warunków transportu i przechowywania materiałów obowiązujących na terenie Polski i UE w celu zachowania odpowiedniej ich jakości;
- 3) określić i uzgodnić warunki dostaw. O wszelkich opóźnieniach niezwłocznie zawiadamiać Zamawiającego na piśmie;
- 4) prowadzić bieżące kontrole jakości otrzymywanych materiałów;
- 5) wszystkie prace i materiały użyte do ich realizacji oraz wszelkie ich zmiana muszą być uzgodnione z Zamawiającym.

## **9. ODBIÓR PRAC:**

Odbiór prac przeprowadzony zostanie przez Komisję Odbiorową Zamawiającego, która wyznaczy termin odbioru prac po otrzymaniu od wykonawcy „**Zgłoszenia gotowości do odbioru prac**” poprzedzonego „**Zgłoszeniem gotowości do rozruchu instalacji**”. W trakcie min. 48 godzinowego rozruchu instalacji wykonawca zobowiązany będzie przeprowadzić niezbędne próby i pomiary w celu skompletowania dokumentacji odbiorowej, o której mowa w pkt 10. Dopiero obustronnie zatwierdzony Protokół odbioru prac wyznacza rozpoczęcie okresu gwarancji na zrealizowane usługi i dostawy udzielonej przez wykonawcę. W okresie gwarancji obowiązek usuwania wad ujawnionych spoczywa na wykonawcy.

## **10. DOKUMENTACJA ODBIOROWA:**

Do czasu realizacji zadania Wykonawca zobowiązany jest prowadzić, przechowywać i zabezpieczyć następujące dokumenty odbiorowe:

- 1) zatwierdzony przez Zamawiającego harmonogram wykonanych prac;
- 2) wszelkie uzgodnienia zatwierdzone przez Zamawiającego w trakcie realizacji;
- 3) zgłoszenie gotowości do rozruchu instalacji,
- 4) zgłoszenie gotowości do odbioru prac,
- 5) protokół odbioru, który jest podstawą udzielanej gwarancji na wykonane prace;
- 6) atesty jakościowe, certyfikaty, deklaracje zgodności i etykiety w j. polskim – 3 egz.;
- 7) protokoły z pomiarów - 2 egz:
  - szczelności instalacji freonowej agregatu wody lodowej;
  - szczelności instalacji chłodniczej wody lodowej;
  - efektywności energetycznej, instalacji chłodniczej i agregatu wody lodowej; (emisyjność, temperatura odbita zdjęcia wykonane za pomocą termowizji);
  - jakościowych przebiegów prądowych oraz mocy dla agregatu wody lodowej;
- 8) certyfikaty i deklaracje zgodności użytych materiałów i montowanych urządzeń;
- 9) wykaz materiałów wykorzystanych do realizacji zadania;
- 10) dokumentację techniczną dostaw określającą nazwę, wydajność, wymiary, przeznaczenie, procesy i metody produkcji, oceny zgodności, w języku polskim,
- 11) instrukcję użytkowania i postępowania na wypadek awarii urządzeń – 3 egz.;

Dokumentacja odbiorowa winna być przekazana Zamawiającemu w wersji papierowej i elektronicznej na adres [rdomanski@4wsk.pl](mailto:rdomanski@4wsk.pl). Dokumentację należy wykonać w oparciu i zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami:

## **11. TOK POSTĘPOWANIA PRZY ODBIORZE:**

O gotowości do odbioru Wykonawca zawiadamia Zamawiającego, drogą elektroniczną na adres [rdomanski@4wsk.pl](mailto:rdomanski@4wsk.pl). Odbioru dokonuje Komisja Odbiorowa w obustronnie uzgodnionym terminie. Ilość i jakość zrealizowanych usług oceniana jest na podstawie oceny stanu faktycznego, funkcjonalnego, oceny wizualnej i zgodności z notatkami służbowymi i innymi pisemnymi ustaleniami. W przypadku stwierdzenia nieznacznych odstępstw w granicach tolerancji i nie mających większego wpływu na cechy eksploatacyjne – dokonuje się odbioru. W przypadku stwierdzenia większych odstępstw, mających wpływ na cechy eksploatacyjne dokonuje się potrąceń. W przypadku stwierdzenia, że jakość usług znacznie odbiega od wymagań usług te wyłącza z odbioru. Rozliczenie usług następuje na zasadach określonych w Umowie.

## 12. OCHRONA PRZECIWPÓŻAROWA:

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym, jako rezultat realizacji usług albo przez personel Wykonawcy.

## 13. KRYTERIA OCENY OFERT:

Lp.	Nazwa kryterium oceny	Waga punktacji
1.	Cena	60
2.	Koszty eksploatacji	3
3.	Estetyka	6
4.	Wymiar gwarancji i serwis posprzedażny	9
5.	Aspekty ekologiczne	12
6.	Innowacyjność	4
7.	Warunki dostawy (termin, sposób, czas)	6
	<b>RAZEM:</b>	<b>100 pkt.</b>



#### 14. PODSTAWY PŁATNOŚCI:

Podstawą płatności jest pozytywnie przeprowadzony odbiór dokonany przez Zamawiającego, potwierdzony pisemnym protokołem przez Zamawiającego.

- Załącznik: Agregat wody lodowej KTK KLIMATECHNIK model: JWA062S/Z/P  
SI/PS/SL/CT/IM, nr seryjny 160371







**KTK KLIMATECHNIK S.r.l.**

Via Max Piccini 11/13  
33050 Rivignano (UD)

**ITALIA**

Tel. +39 0432 773878

Fax. +39 0432 773855

E-mail: [ktk@ktk.it](mailto:ktk@ktk.it)

Web: [www.ktk.it](http://www.ktk.it)



1370

Modello

Model

Modell

JWA 062 S/Z/P SI/PS/SL/CT/IM

Matricola

Serial number

Seriennummer

160371

Anno di costruzione

Construction year

Baujahr

2006

Refrigerante

Refrigerant

Kältemittel

Gr.2

R407C

6+6 Kg

(PS) Max. Press. Ammissibile

Max. Allowable pressure (PS)

Max Zulässige Pressung (PS)

ALTA  
HIGHT PRESSURE  
HOCHDRUCK

28 bar

BASSA  
LOW PRESSURE  
NIEDERDRUCK

22,6 bar

Taratura pressostati

Pressostat setting

Druckschalter Einstellung

ALTA  
HIGHT PRESSURE  
HOCHDRUCK

bar

BASSA  
LOW PRESSURE  
NIEDERDRUCK

bar

Olio

Öl

Öl

bar

s

2/2