

IZP. 272.5.2022

**PYTANIA WYKONAWCÓW – ODPOWIEDZI ZAMAWIAJĄCEGO**

Dotyczy:

Modernizacja krytycznej infrastruktury w szpitalu w Ustrzykach Dolnych jako niezbędny element jego restrukturyzacji.

Część. 1.

Modernizacja infrastruktury piętra I oraz piętra V w szpitalu w Ustrzykach Dolnych.

Część. 2.

Dostawa i montaż sterylizatora przelotowego wraz z wyposażeniem.

Część 3. Dostawa i montaż agregatu i stacji transformatorowej

Część 4. Dostawa i montaż endoskopu

Zamawiający, Powiat Bieszczadzki, informuje iż do w/w postępowania zostały złożone pytania. W związku tym zgodnie z art. 135 ustawy z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych, Zamawiający przekazuje treść zapytań wraz z wyjaśnieniami:

| l. p | Pytanie   | Odpowiedź  |
|------|---|--|
| 1.   | <p><b>UWAGA ZMIANA !!!</b></p> <p>Czy Zamawiający wydzielił urządzenia z pkt. VII Agregat i pkt. VIII Stacja Transformatorowa i utworzył dwa następujące pakiety:</p> <p>1. Sterylizator przelotowy wraz z wyposażeniem, myjnia dezynfektor do narzędzi, myjnia ultradźwiękowa, zgrzewarka rotacyjna z wbudowaną drukarką jednowierszową, pistolet do mycia lub suszenia z zestawem końcówek, meble wykonane ze stali nierdzewnej</p> <p>2. Agregat i Stacja Transformatorowa ?</p> <p>Wydzielenie części urządzeń pozwoli na złożenie większej liczby konkurencyjnych ofert firm branżowych.</p> | Zamawiający dokonuje modyfikacji   |
| 2.   | <p>Czy Zamawiający dopuścił do zaoferowania sterylizatora parowego przelotowego o poj. 2 jednostek wsadu(STE) i poj.150litrów, Przeznaczonego do zabudowy w 2 ściany, wykorzystującego objętość komory w pełni do całkowitego załadunku o poniższych parametrach;</p> <p>Wymiary zewnętrzne urządzenia: 903 x 1850 x 1028 mm ( szer. x wys. x gł.) - urządzenie w wersji dwudrzwiowej / przelotowej Wymiary wewnętrzne komory: 330 x 660 x 720 mm (szer. x wys. x gł.)</p>  | <p>1. Zamawiający nie może dopuścić urządzenia o wadze powyżej 500 kg ze względu na ograniczenia nośności stropu</p> <p>2. Zamawiający nie może dopuścić rozwiązania drzwi przesuwanych a takie zostały zaproponowane w opisie</p> <p>3. Zamawiający dopuszcza jedynie sprzęt spełniający normę PN EN 1717</p> |

Pojemność komory : 151 litrów / 2 jednostek STU

Media do podłączenia (od góry urządzenia):

- zasilanie elektryczne 400V, trzyfazowe, moc 18 KW
- woda zimna zmiękczone 15l/min, 2-3Bar
- woda demineralizowana 5lt/min, 2-3Bar
- sprężone powietrze 15lt/min, 6-8Bar
- odpływ kanalizacyjny w podłodze

#### OPIS TECHNICZNY STERYLIZATORA PAROWEGO

Wytwornica pary

Wbudowana wytwornica pary wykonana ze stali nierdzewnej AISI 304L (AISI 316L jako opcja) pracuje przy ciśnieniu względnym 4 bar i jest połączona rurowo z płaszczem za pośrednictwem zaworu pneumatycznego.

Wytwornica pary jest wyposażona w wiele elementów grzejnych wykonanych ze specjalnego stopu (incoloy 800A) optymalnego dla tego typu zastosowań; wyposażona jest również w przełącznik czujnika minimalnej i maksymalnej wartości przewodności właściwej wody, presostat sterujący ciśnieniem (IP54), termostat zabezpieczający, certyfikowany zawór bezpieczeństwa oraz izolowana wełną szklaną, pokryta aluminiowym poszyciem. Wytwornica pary wyposażona w system ręcznego i automatycznego odmulania.

Komora sterylizacyjna

Główną część urządzenia stanowi prostopadłościenna komora sterylizacyjna, wykonana ze stali nierdzewnej AISI 316L WR 1.4404 (AISI 316Ti jako opcja) polerowanej do uzyskania efektu lustra, odporna na korozję oraz warunki termomechaniczne.

Komora prostopadłościenna, naroża zaokrąglone, powierzchnia wewnętrzna szlifowana/polerowana elektromechanicznie Ra 0,1 µm. Komora jest spawana zgodnie z najbardziej zaawansowanymi, certyfikowanymi technikami oraz wytworzona zgodnie z Europejską Dyrektywą Ciśnieniową (PED) 97/23/EEC i opatrzona odpowiednim oznakowaniem CE.

Komora sterylizacyjna bez półek oraz stelaża (opcja dodatkowa na życzenie klienta), które ułatwiają utrzymanie czystości (trudne do dostępu zakamarki) rozwiązaniem równoważnym, jest wózek na kółkach teflonowych z odbojnikami po bokach zapewniający szybki, łatwy i lekki

załadunek komory oraz ruch wózka z ładunkiem (opcja dodatkowa wyszczególniona w opcjach dodatkowych na końcu oferty)

#### Płaszcz

Płaszcz parowy składa się z arkuszy austenitycznej stali nierdzewnej AISI 316L o grubości odpowiedniej dla ciśnienia (3,5 bar) i temperatury (do 148°C) pracy.

Komora o pełnym płaszczu. Jego struktura gwarantuje wzrost odporności termomechanicznej komory oraz wymianę ciepła na całej powierzchni celem uniknięcia kondensacji w komorze.

Ciśnienie płaszcza jest kontrolowane przez przetwornik ciśnienia podłączony do dedykowanego portu. Płaszcz grzejny pełny zapewniający równomierne podgrzewanie całej powierzchni komory oraz umożliwiającą okresową wizualną inspekcję spawów.

#### Izolacja

Komora i płaszcz pokryte są wyjątkowo gęstym materiałem izolacyjnym ograniczającym rozpraszanie ciepła. Materiał izolacyjny podnosi jakość procesu sterylizacji ponieważ ciepło jest zatrzymywane w komorze; ogranicza zmniejszanie temperatury wewnątrz komory, przez co ogranicza kondensację.

Komora z płaszczem są pokryte materiałem Fonitek o grubości 50 mm, pokrytym polerowanym aluminiowym poszyciem.

Jakość materiału izolacyjnego zapewnia doskonałe standardy bezpieczeństwa. Podczas procesu sterylizacji zachowuje temperaturę powierzchni sterylizatora (mogącą być w kontakcie z operatorami urządzenia) poniżej 45°C. Materiał izolacyjny jest nietoksyczny, nie zawiera CFC, odporny na ogień,

#### Drzwi

Drzwi wykonane są z austenitycznej stali nierdzewnej AISI 316L WR 1.4404 (AISI 316 Ti jako opcja) z jednego arkusza następnie obrobionego i zredukowanego do ostatecznego kształtu. Zawierają żebra wzmacniające i ochronną powłokę wykonaną z satynowanej stali nierdzewnej typu "Scotch-Brite", która posiada izolacyjną wkładkę Fonitek o grubości 50 mm, która gwarantuje temperaturę zewnętrznej powierzchni drzwi poniżej 45°C.

Drzwi zamykają się automatycznie w poziomie. Drzwi, podtrzymywane przez łożyska i prowadnice, są sterowane za pomocą napędu elektrycznego / mechanicznego, który przesuwają je w celu otwarcia i zamknięcia komory sterylizacyjnej. Urządzenie wyposażone jest w oś powrotną, koła zębate, łańcuchy, połączenia, przeciwwagi i przekładnię. Wszystkie wymienione elementy są niewidoczne i dostępne dzięki zabudowie zapobiegającej przedostawaniu się zabrudzeń. Nie wymagają konserwacji typu smarowanie itp.

#### Uszczelnienie zbiornika ciśnieniowego

Uszczelnienie jest zagwarantowane przez wprowadzenie pary wodnej do gniazda uszczelki i wypchnięcie uszczelki w kierunku drzwi. W całym procesie zapewnia to, że uszczelka idealnie przylega do powierzchni drzwi. Umożliwia to lepszą przyczepność do drzwi, co w konsekwencji pozwala na lepsze uszczelnienie wzdłuż obwodu. To samo dotyczy fazy próżni pod koniec cyklu, dzięki czemu uszczelka wraca idealnie do swojego kanału, gwarantując w ten sposób oddzielenie od drzwi i zapobiegając tarcia z częściami. Dlatego, oprócz zwiększenia szczelności, częstotliwość wymiany uszczelki jest znacznie zmniejszona. Wypychana uszczelka silikonowa idealnie pasuje do gniazda, zapobiegając w ten sposób przedostawaniu się zanieczyszczeń do wnętrza i nie wymaga żadnej konserwacji. Uszczelka parowa pracuje minimum 1 rok (do 2500 cykli), opcjonalnie dostępna uszczelka wypychana powietrzem pracująca minimum 2-3 lat.

Konserwacja Wymaga on niewielkiej przestrzeni do instalacji, gdyż wszystkie elementy mogą być serwisowane od przodu, dlatego sprzęt może być zainstalowany między ścianami. Obydwa panele przednie są dostępne i można je otworzyć, ponieważ są one zamocowane na zawiasach po bokach, zapewniając pełny dostęp z przodu.

#### System hydrauliczny

Instalacja hydrauliczna składa się z rur i elementów (zawory pneumatyczne, zawory zwrotne, złączki itp.) wykonanych w całości ze stali nierdzewnej AISI 316. Para jest wprowadzana do komory z płaszczą przez specjalne zawory pneumatyczne, a następnie jest rozprowadzana równomiernie wewnątrz za pomocą spryskiwacza parowego.

Kondensat jest odprowadzany z komory i płaszczą przez odwadniacze pary typu termostatycznego.

#### System pneumatyczny

Maszyna wymaga sprężonego powietrza, głównie do uruchamiania zaworów pneumatycznych. Sprężone powietrze jest podłączone od głównego źródła do elementów redukujących ciśnienie zawierających filtr i następnie do sterownika pneumatycznego. Te elektromagnetyczne zawory są uruchamiane elektrycznie przez sterownik urządzenia i doprowadzają sprężone powietrze do zaworów pneumatycznych.

#### Mocny system próżniowy

Urządzenie jest wyposażone w system próżniowy składający się z wysokowydajnej, jednostopniowej pompy próżniowej z pierścieniem cieczowym, która zapewnia szybkie usuwanie powietrza podczas etapu wstępnego próżni i lepsze suszenie podczas etapu po próżni. Pompa jest zainstalowana na specjalnych uchwytych antywibracyjnych, które zapobiegają hałasowi i wibracjom na konstrukcji urządzenia. Poprzez użycie impulsów pary / próżni podczas etapu wstępnego próżni, całe powietrze jest usuwane, aby zapewnić doskonałą przenikalność pary wodnej wewnątrz wsadu. Gorące opary z urządzenia są chłodzone poprzez rurowo-gniazdowy wymiennik ciepła przed wejściem do pompy próżniowej. System chłodzenia, zasilany przez wodę z sieci wodociągowej chroni pompę próżniową przed gorącymi oparami z komory.

#### Układ elektryczny

Układ elektryczny autoklawu jest zgodny z następującymi przepisami europejskimi: CEI EN 61010-1: 2013, CEI EN 61010-2 040: 2005, CEI EN 60204-1: 2010, EN 61326-1: 2013, Klasyfikacja urządzenia:  
klasa I typ B

Wszystkie elementy elektryczne są podłączone do listwy zaciskowej i zamknięte w obudowie o stopniu ochrony IP55 (wodoodpornej), z wyjątkiem elementów sterujących na przednim panelu. Skrzynka elektryczna jest zainstalowana wewnątrz obudowy autoklawu i jest łatwo dostępna dla personelu serwisowego, co ułatwia konserwację.

#### System zarządzania

Proste i przejrzyste informacje wyświetlane bez kodów, wyraźne, rozszerzone wiadomości w kompleksowym języku, dzięki dużemu, czytelnemu interaktywnemu ekranowi dotykowemu. Użytkownik nie potrzebuje żadnego języka maszynowego i każdy operator lub technik może obsługiwać urządzenie postępując zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.

Istnieją różne poziomy alarmów i sygnałów, które można rozróżnić w następujący sposób: •  
alarmy uruchamiane podczas uruchamiania cyklu.

- sygnały alarmowe o charakterze nieniszczącym, z sygnałem wizualnym i akustycznym, przyciągające uwagę operatora bez interwencji w trakcie cyklu
- sygnały alarmowe o charakterze niszczącym z sygnałem wizualnym i akustycznym, które są wyzwalane w przypadku poważnych awarii i które modyfikują cykl i zatrzymują go

#### Panel kontrolny

Przedni panel sterowania autoklawu jest głównym połączeniem między użytkownikiem a urządzeniem i składa się z kilku urządzeń i wskaźników, jak następuje:

- Kolorowy panel TFT o wysokiej widoczności z ekranem dotykowym 7 ", który kontroluje interakcję z operatorem.
- Graficzna alfanumeryczna drukarka panelowa z matrycą punktową o długości 24 znaków
- Wyłącznik bezpieczeństwa z aktywacją blokady klucza
- Przycisk WŁ/WYŁ
- Przycisk zamykania drzwi (drugorzędny przycisk na ekranie dotykowym)
- Manowakuometr komory o zakresie -1/0/5bar, klasa +/-5%, podziałka 0,2 bar.
- Manometr wytwornicy pary o zakresie -1/0/5bar, klasa +/-5%, podziałka 0,2 bar (w wersjach V ciśnienie płaszcza)

#### Wyświetlacz dotykowy

Kolorowy dotykowy wyświetlacz o rozmiarze 7". Może wyświetlać różne ekrany, jednak występują zawsze:

- Główne menu
- Biblioteka cykli
- Parametry cykli
- Dane dotyczące ładunku (operator, partia)
- Ogólny stan systemu przed rozpoczęciem cyklu
- Diagram zmiennych procesowych w czasie rzeczywistym
- Kontrola procesu
- Zaplanowana konserwacja
- Instrukcje konserwacji
- Alarmy

- Kontrola kalendarza
- Wartość F0 i wyświetlanie temperatury
- Różne komunikaty (status drzwi, temperatura, ciśnienia, próżnia itp.) Drukarka

Drukarka alfanumeryczna zainstalowana na panelu sterowania zawiera 24 kolumny dla komunikatów i parametrów, które mają być udokumentowane, oraz dla sprawnego funkcjonowania cykli. Podane dane odnoszą się do podstawowych parametrów sterylizacji i każdej zmiany fazy oprócz daty, czasu, wyniku cyklu, kodu operatora, partii, F0 itp. Numer cyklu jest również wskazywany w porządku sekwencyjnym wraz ze schematem wskazującym trendy ciśnienia i temperatury zgodnie ze względnym czasem cyklu.

#### Cykle sterylizacji

Są one wyświetlane za pośrednictwem głównego sterownika autoklawu. Kolejność różnych faz cyklu zależy od osiągniętych warunków fizycznych.

Wszystkie domyślne programy obejmują frakcjonowaną próżnię wstępną, która gwarantuje całkowite wyeliminowanie kieszeni powietrznych wewnątrz komory sterylizacyjnej.

Domyślnie można wybrać następujące standardowe cykle:

- 1) Cykl sterylizacji w 134°C przez 5 min. dla tekstyliów, ogólnie porowatych materiałów, pustego sprzętu szklanego i wszystko co jest odporne na tę temperaturę
- 2) Cykl sterylizacji w 121°C przez 20 min. dla rękawic, cewników i materiałów gumowych, a ogólnie wszystkich materiałów odpornych na temperaturę 121°C
- 3) Cykl sterylizacji w 134°C przez 5 min. specyficzny dla narzędzi chirurgicznych z przedłużonym pulsacyjnym ogrzewaniem i lepszym suszeniem.
- 4) Cykl sterylizacji prionów w 134°C przez 18 minut (choroba Creutzfeldta-Jakoba).
- 5) Szybki cykl sterylizacji w 134°C przez 3 min. (OPCJONALNY) dla nieopakowanych narzędzi.
- 6) Cykl testowy penetracji pary (Bowie & Dick)
- 7) Test próżni przez 10 min. zgodnie z EN 285
- 8) Otwarte cykle (od 01 do 60 wstępnie ustawione jako cykle dla tekstyliów) Programy mogą być dowolnie programowane przez użytkownika poprzez ekran dotykowy.

Po ustawieniu programu można go uruchomić automatycznie i może on pozostać dostępny do późniejszych wywołań.

Drugi ekran dotykowy (opcja)

Dodatkowy ekran dotykowy może być zainstalowany na życzenie klienta po stronie rozładowniczej dla urządzenia dwudrzwiowego. Podwójny ekran dotykowy może działać jako podstawowy lub pomocniczy i posiada wszystkie funkcje głównego ekranu dotykowego.

Rozszerzony ekran dotykowy (opcja)

Sterylizatory CISA mogą być wyposażone na stronie załadowniczej lub także rozładowniczej (OPTU003) w 10" ekran dotykowy dla lepszej widoczności wyświetlanych komunikatów a w konsekwencji lepszej użyteczności sprzętu.

System oszczędzania wody Woda używana przez pompę próżniową z pierścieniem wodnym zamiast być odprowadzana do odpływu, jest zbierana w zamkniętym zbiorniku, gdzie jest chłodzona przez dodanie świeżej wody użytkowej z głównego źródła zasilania. Woda w zbiorniku krąży w zamkniętym systemie i może być ponownie użyta przez pompę próżniową. System ten pozwala na zaoszczędzenie od 50 do 75% (w zależności od temperatury zasilania wody użytkowej) zwykłej ilości wody wykorzystywanej przez pompę próżniową z pierścieniem wodnym, zazwyczaj podłączoną do źródła zasilania w wodę.

Zbiornik pełni również rolę poduszki powietrznej pełniąc funkcję bariery i zabezpieczającej przed powrotem wody do sieci oraz zabezpiecza przed wahaniami ciśnienia dostarczanej wody.

System degazacji wody zasilającej wytwornicę pary

System odgazowania to technologia, która pozwala na usuwanie niekondensującego gazu z pary wprowadzanej do komory sterylizacyjnej, poprzez podgrzewanie wody uzdatnionej przeznaczonej do zasilania generatora pary do 70°C, aby umożliwić uwolnienie gazów rozpuszczonych w wodzie.

Zapewnia to wyższą jakość nasycenia pary, która wchodzi w kontakt z materiałem do sterylizacji. Wprowadzenie tej technologii uzależnione jest od zainstalowania zbiornika wody uzdatnionej (SSSO015).

System chłodzenia odpływu

Wszystkie odprowadzane gazy (pompa próżniowa, chłodnica rurowo-gniazdowa, kondensat z komory i płaszcza) są odprowadzane do zbiornika ze stali nierdzewnej aby kontrolować temperaturę spustu.



|           |  |  |
|-----------|--|--|
|           | <p>Zbiornik jest wyposażony w regulowany termostat, który można ustawić na żadaną temperaturę (nastawa fabryczna 60°C). Świeża woda jest dodawana do zbiornika, gdy temperatura przekracza punkt nastawy termostatu, w celu zmniejszenia temperatury w głównym odpływie.</p> <p>System Zdalnego Serwisu RMS/REAS (Remote Maintenance System)</p> <p>System Zdalnego Serwisu to nowa funkcja CISA opracowana z myślą o zdalnym serwisie / diagnozowaniu sprzętu. Poprzez podłączenie urządzenia do sieci Ethernet z dostępem do internetu system RMS pozwala na:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zdalne wyświetlanie ekranu dotykowego urządzenia</li> <li>• Aktualizację oprogramowania ekranu dotykowego</li> <li>• Aktualizację oprogramowania sterowników urządzenia (PLC) (szczegółowe informacje można uzyskać od lokalnego dystrybutora CISA).</li> </ul> |  |
| <b>3.</b> | <p>Wózek wsadowy min. 5 cio poziomowy</p> <p>Czy Zamawiający dopuści do oceny wózek 5-cio poziomowy z demontowanymi 3-ma poziomami?</p>  | Zamawiający pozostawia zapisy SWZ bez zmian  |
| <b>4.</b> | <p>Wózek wsadowy do mycia narzędzi. Pkt.3.</p> <p>Czy Zamawiający dopuści do oceny wózek do mycia 2 zestawów do laparoskopii, z ilością 28 przyłączy?</p>  | Zamawiający pozostawia zapisy SWZ bez zmian  |
| <b>5.</b> | <p>Z uwagi na brak dokumentacji, prosimy o podanie kwoty jaką należy przyjąć na wykonanie instalacji elektrycznych oraz instalacji przyzywowej.</p>  | Instalacje te należy wycenić na podstawie przedmiaru oraz obligatoryjnej wizji lokalnej. |