***Modyfikacja z dnia 16.07.2019***

##### *ZESTAWIENIE PARAMETRÓW*

**STERYLIZATOR PAROWY ZE STACJĄ UZDATNIANIA WODY**

***Uwaga! Szczegółowy opis wypełnienia niniejszego załącznika znajduje się w Rozdz. X, pkt. 2 SIWZ.***

**Sterylizator parowy- 1 szt.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Producent | Podać |  |
| 2 | Nazwa i typ | Podać |  |
| 3 | Kraj pochodzenia | Podać |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | | **PARAMETRY** | PARAMETRY GRANICZNE/  ilość punktów w kryterium oceny parametrów technicznych | Oferowane parametry  (podaje Wykonawca) |
|
| **Sterylizator parowy** | | | | |
|  | Urządzenie fabrycznie nowe, rok produkcji 2019 r. | | tak, podać |  |
|  | Przestrzeń serwisowa dostępna od frontu urządzenia od strony załadowczej z prawej strony komory, sterylizator do zabudowy w dwie ściany | | tak, podać |  |
|  | Pojemność komory 6 jednostek sterylizacyjnych wg PN-EN 285/EN 285, (1 JS=300x600x300 mm, wxdxs) | | tak, podać |  |
|  | Pozioma przelotowa prostopadłościenna komora sterylizatora bez żadnych przewężeń wewnątrz komory, z pełnym lub żebrowanym lub pierścieniowym płaszczem grzejnym zapewniającym równomierne podgrzewanie całej powierzchni komory, drzwi i komora i płaszcz grzejny wykonane ze stali kwasoodpornej min. AISI 316 L, izolowane termicznie | | TAK, podać  Parametr punktowany:  Pełny płaszcz grzejny  – 10 pkt;  żebrowany lub pierścieniowy płaszcz grzejny – 0 pkt |  |
|  | Zasilany parą z własnej wbudowanej elektrycznej wytwornicy pary | | tak, podać |  |
|  | Wytwornica pary zasilana wodą demineralizowaną o przewodności poniżej 5µS/cm | | tak, podać |  |
|  | Min. 1 wspólny zawór bezpieczeństwa na wytwornicy pary, komorze, płaszczu grzejnym sterylizatora | | TAK, podać  Parametr punktowany:  3 oddzielne zawory bezpieczeństwa na wytwornicy pary, komorze, płaszczu grzejnym – 10 pkt; 1-2 zawory – 0 pkt |  |
|  | Wytwornica pary z system automatycznego odgazowywania wody w zbiorniku zasilającym wytwornicę pary, z odzyskiem ciepła ze skroplin, wykonanie kotła, armatury i grzałek ze stali kwasoodpornej min. AISI 316 L, automatyczny system spustu wody z wytwornicy (odsalanie), izolowana termicznie | | tak, podać |  |
|  | Wytwornica pary kontrolowana poprzez przetwornik ciśnienia. Poziom wody w wytwornicy pary kontrolowany niezależnie od przewodności wody zasilającej oraz wizualnie przez użytkownika poprzez wodowskaz widoczny na panelu czołowym sterylizatora po stronie załadowczej lub wodowskaz widoczny w przestrzeni technicznej sterylizatora | | TAK, podać  Parametr punktowany:  Wodowskaz widoczny na panelu czołowym – 10 pkt; wodowskaz widoczny w przestrzeni technicznej – 0 pkt |  |
|  | Programy sterylizacji parowej, min. 5 programów fabrycznych (134˚C i 121˚C) w tym program do sterylizacji zestawów narzędziowych w pojemnikach sterylizacyjnych 134˚C oraz program na priony 134˚C, czas ekspozycji minimum 18 min., wszystkie programy sterylizacji o całkowitym czasie trwania max. 62 min. każdy, program sterylizacji na priony max. 110 minut (wymienić i opisać programy) | | tak, podać |  |
|  | Programy testowe (Bowie Dick, test szczelności, program rozgrzewający) | | tak, podać |  |
|  | Możliwość zapisania w pamięci dodatkowo min. 10 programów | | TAK, podać  Parametr punktowany:  20 i więcej programów  – 10 pkt;  10 do 19 programów  - 0 pkt |  |
|  | Sterowanie i kontrola pracy urządzenia za pomocą sterownika mikroprocesorowego | | tak, podać |  |
|  | Optyczna i akustyczna informacja o błędach i awariach | | tak, podać |  |
|  | Sterownik urządzenia po stronie załadowczej wyposażony w kolorowy dotykowy ekran sterowania o przekątnej aktywnego ekranu min. 5 cali lub panel dotykowy z wyświetlaczem kolorowym o przekątnej minimum 5 cali, umieszczony z boku komory sterylizatora na ergonomicznej wysokości 145 cm (+/- 10 cm) | | TAK, podać  Parametr punktowany:  Kolorowy dotykowy ekran o przekątnej min. 5” - 10 pkt; panel dotykowy z kolorowym wyświetlaczem o przekątnej min. 5”– 0 pkt |  |
|  | Ekran lub panel z wyświetlaczem min. 3 – wierszowym po stronie wyładowczej | | tak, podać |  |
|  | Po stronie załadowczej prezentacja w czasie rzeczywistym parametrów aktualnego procesu na ekranie sterownika w postaci graficznej (wykres temperatury i ciśnienia w funkcji czasu) i numerycznej (wartości parametrów), wartość F0, oraz czasu pozostałego do końca programu oraz nazwy i numeru aktualnego programu | | tak, podać |  |
|  | Po stronie wyładowczej prezentacja w czasie rzeczywistym czasu pozostałego do końca programu oraz nazwy i numeru aktualnego programu | | tak, podać |  |
|  | Pomiar, prezentacja na ekranie sterownika oraz rejestracja na wydruku parametrów procesu – temperatura i ciśnienie w komorze z 2 niezależnych źródeł (2 czujniki ciśnienia i 2 czujniki temperatury w komorze, osobne dla każdego czujnika temperatury i ciśnienia układy przetwarzające) oraz ciśnienie w płaszczu | | tak, podać |  |
|  | Możliwość programowania automatycznego rozpoczęcia pracy przez sterylizator i samoczynnego wykonania testu szczelności, możliwość zaprogramowania uruchomienia urządzenia o zadanej godzinie | | tak, podać |  |
|  | Wyłączniki bezpieczeństwa z sygnalizacją np. świetlną w przypadku ich użycia na panelach czołowych po stronie załadowczej i wyładowczej i wyłącznik zasilania elektrycznego na panelu czołowym sterylizatora po stronie załadowczej | | tak, podać |  |
|  | Komunikaty na ekranie/panelu sterownika oraz napisy/opisy umieszczone na urządzeniu w języku polskim | | tak, podać |  |
|  | Alarmy i komunikaty ostrzegawcze na ekranie/panelu sterownika oraz na wydruku prezentowane w języku polskim | | tak, podać |  |
|  | Rejestracja parametrów w języku polskim, wydruk parametrów procesu na wbudowanej w sterylizator drukarce (drukarka zamontowana po stronie załadowczej z boku komory sterylizatora), wydruk wartości ciśnienia w komorze (dwa niezależne czujniki), temperatury w komorze (dwa niezależne czujniki), załączyć kopie wydruków z programów z parametrami z dwóch niezależnych czujników temperatury i ciśnienia w komorze sterylizatora | | tak, podać |  |
|  | Rejestracja parametrów procesu w wersji elektronicznej na zewnętrznym nośniku pamięci (np. pamięć USB), gniazdo zewnętrznego nośnika pamięci zlokalizowane w panelu czołowym po stronie załadowczej lub w przestrzeni technicznej. Zamawiający dopuszcza zaoferowanie urządzenia z rejestracją parametrów procesu na zewnętrznym komputerze. | | TAK, podać |  |
|  | Możliwość otwierania plików z parametrami procesu na standardowym komputerze PC oraz możliwość wydruku parametrów procesu na standardowym papierze formatu A4 w postaci graficznej (wykres/diagram – dla każdego parametru procesu inny kolor) i numerycznej | | tak, podać |  |
|  | Możliwość podłączenia sterownika sterylizatora parowego do komputera zewnętrznego klasy PC ze specjalistycznym oprogramowaniem do archiwizacji cyklów sterylizacji oraz jednolitego informatycznego systemu do zarządzania obiegiem wyrobów sterylnych wraz z rejestracją pracy innych urządzeń centralnej sterylizatorni, za pomocą wbudowanych portów/interfejsów (opisać, podać ilości i rodzaje portów) | | tak, podać |  |
|  | Program serwisowy w sterowniku - informacja o potrzebie wykonania przeglądu technicznego oraz interaktywny graficzny schemat instalacji wewnętrznej sterylizatora z podglądem pracy podzespołów na tym schemacie, stan pracy poszczególnych podzespołów na schemacie sygnalizowany np. zmianą koloru ikony podzespołu (załączyć kopię przedstawiającą wygląd ekranu z graficznym schematem instalacji), urządzenie wyposażone w złącze i oprogramowanie umożliwiające zdalny dostęp serwisowy za pośrednictwem łącza internetowego | | tak, podać |  |
|  | Dostęp do ustawień parametrów procesu zabezpieczony kodem. Hasła dostępu na różnych poziomach (min. 3 poziomy: użytkownik, serwis techniczny szpitala, autoryzowany serwis) | | Tak/Nie, podać  Parametr punktowany:  Tak – 5 pkt.  Nie – 0 pkt. |  |
|  | Niezależny mikroprocesorowy system kontroli pracy sterownika zatrzymujący automatycznie proces w przypadku wykrycia nieprawidłowości | | tak, podać |  |
|  | Pomiar ciśnienia w komorze niezależny od ciśnienia atmosferycznego | | tak, podać |  |
|  | Zabezpieczenie programowalnych danych przed skasowaniem w przypadku zaniku napięcia zasilającego | | tak, podać |  |
|  | W panelu czołowym po stronie załadowczej manometry wskazujące ciśnienie w komorze, płaszczu oraz ciśnienie w wytwornicy pary | | tak, podać |  |
|  | W panelu czołowym po stronie rozładowczej manometr wskazujący ciśnienie w komorze | | tak, podać |  |
|  | Zawory procesowe sterowane pneumatycznie wykonane ze stali kwasoodpornej, wewnętrzna instalacja pary wodnej wykonana ze stali kwasoodpornej z przyłączami klamrowymi do szybkiego demontażu bez użycia narzędzi lub przyłącza gwintowane | | TAK, podać  Parametr punktowany:  przyłącza klamrowe - 10 pkt; przyłącza gwintowane - 0 pkt |  |
|  | Lekka i energooszczędna konstrukcja komory, grubość ścian komory nie większa niż 5 mm | | tak, podać |  |
|  | Rama, panele czołowe i orurowanie wykonane ze stali kwasoodpornej min. AISI 304 | | tak, podać |  |
|  | Komora wykonana w sposób umożliwiający łatwe przeprowadzenie czynności konserwacji i utrzymania czystości: - brak przewężenia światła komory przez kanał uszczelki - łatwy do demontażu przez obsługę filtr na spuście z komory | | tak, podać |  |
|  | Drzwi przesuwane w płaszczyźnie pionowej, płaskie od strony komory, automatycznie zamykane i blokowane w trakcie trwania cyklu | | tak, podać |  |
|  | Przy otwartych drzwiach komory brak widocznych elementów przenoszących napęd drzwi np. siłowników, łańcuchów itp., których złożony kształt utrudnia utrzymanie czystości | | tak, podać |  |
|  | Zabezpieczenie przed jednoczesnym otwarciem drzwi komory po stronie załadowczej i rozładowczej, wyposażone w oddzielne wyłączniki krańcowe położenia otwarcia oraz zamknięcia drzwi, kontrolujące swoje działanie wzajemnie w celu zwiększenie bezpieczeństwa | | tak, podać |  |
|  | Drzwi komory napędzane pneumatycznie lub elektrycznie wyposażone w zabezpieczenie uniemożliwiające zamkniecie drzwi, gdy natrafią one na opór, z logiką działania (brak możliwości otwarcia drzwi po stronie wyładowczej dla programów testowych oraz z błędem) | | TAK, podać  Parametr punktowany:  Napęd pneumatyczny  – 10 pkt;  napęd elektryczny – 0 pkt |  |
|  | Uszczelka drzwi nie wymagająca smarowania lub wymagająca smarowania, o trwałości min. 2000 cykli sterylizacji (potwierdzić oświadczeniem producenta trwałość uszczelki oraz w przypadku uszczelki nie wymagającej smarowania oświadczeniem producenta, że uszczelki nie należy smarować żadnym smarem mineralnym lub syntetycznym podczas całego okresu jej eksploatacji) dociskana sprężonym powietrzem lub parą wodną | | TAK, podać  Parametr punktowany:  Uszczelka dociskana do drzwi sprężonym powietrzem bez smarowania o trwałości ≥3000 cykli - 10 pkt; uszczelka dociskana sprężonym powietrzem lub parą wodną bez smarowania lub ze smarowaniem o trwałości min. 2000 cykli – 0 pkt; |  |
|  | Próżnia w komorze wytwarzana za pomocą systemu próżniowego z pompą z napędem silnikiem elektrycznym zapewniającego niski poziom hałasu poniżej 69 dB i wytworzenie próżni min. 40 mbar, bezobsługowy | | TAK, podać  Parametr punktowany:  hałas ≤55 dB – 10 pkt;  hałas 56-69 dB – 0 pkt |  |
|  | System próżniowy wyposażony we wbudowany układ redukujący zużycie wody, oszczędzający wodę chłodzącą (opisać zastosowany system) | | tak, podać |  |
|  | Sterylizator wyposażony w czujniki ciśnienia z sygnalizacją braku wody i sprężonego powietrza, mediów niezbędnych do prowadzenia procesu - sygnalizowane jako błąd na ekranie lub panelu sterownika | | tak, podać |  |
|  | Podłączenie odpływu wody ze sterylizatora szczelne, higieniczne, bezpośrednio do kanalizacji (brak możliwości rozwijania się drobnoustrojów) | | tak, podać |  |
|  | Urządzenie posadowione bezpośrednio na posadzce (brak konieczności stosowania zagłębień lub cokołów pod urządzenie) | | tak, podać |  |
|  | Maksymalne wymiary zewnętrzne sterylizatora łącznie z wbudowaną wytwornicą pary: 1000 x 1350 x 2000 mm (sxgxw) | | tak, podać |  |
|  | Zasilanie elektryczne 400V, 50 Hz, moc urządzenia nie przekraczająca 52 kW | | tak, podać |  |
|  | Zgodność z dyrektywą dotyczącą urządzeń ciśnieniowych 2014/68/EU dla elementów ciśnieniowych urządzenia | | tak, podać |  |
|  | Urządzenie oznakowanie znakiem CE z czterocyfrową notyfikacją (jednostka wymieniona w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej) | | tak, podać |  |
|  | Budowa, konstrukcja i wykonanie sterylizatora zgodne z normą PN-EN 285/EN 285 | | tak, podać |  |
|  | Urządzenie posiadające deklarację zgodności z dyrektywami UE (w tym zgodność z dyrektywą dot. wyrobów medycznych – 93/42/EEC) | | tak, podać |  |
|  | Wózek wsadowy umożliwiający umieszczenie w komorze koszy i/lub pojemników sterylizacyjnych o pojemności 6 JS, wózek dwupoziomowy wyposażony w górną półkę o regulowanym położeniu (min. 4 różne położenia) – 1 szt. | | tak, podać |  |
|  | Wózek transportowy dla wózka wsadowego o pojemności 6 JS, do za/wyładunku komory – 2 szt. | | tak, podać |  |
|  | Demontaż jednego starego sterylizatora i transport do miejsca wyznaczonego przez Zamawiającego | | tak, podać |  |
|  | Dostosowanie pomieszczenia i instalacji do montażu nowego sterylizatora (w tym usunięcie podmurówki usytuowanej pod starym sterylizatorem i w tym miejscu wykonanie podłogi z gresu), wykonanie szczelnego odpływu do ścieku i wymiana wpustu podłogowego | | tak, podać |  |
|  | Adaptacja zasilania elektrycznego dla nowego sterylizatora parowego wraz z wykonaniem instalacji sieci komputerowej kategorii 6 do podłączenia 2 sterylizatorów do zdalnego do nich dostępu w celach serwisowych i podłączenia do specjalistycznego oprogramowania do archiwizacji cyklów sterylizacji oraz jednolitego informatycznego systemu do zarządzania obiegiem wyrobów sterylnych w CS | | tak, podać |  |
|  | Zabudowa otworów montażowych wraz z niezbędnymi drzwiami umożliwiającymi dostęp do przestrzeni serwisowej, wykonane ze stali kwasoodpornej min. AISI 304 | | tak, podać |  |
|  | Dostawa, montaż, uruchomienie, szkolenie pracowników, wymagane materiały do rozruchu urządzeń, min. dwa bezpłatne przeglądy techniczne w każdym roku w okresie gwarancji wraz z materiałami eksploatacyjnymi podlegających normalnemu zużyciu (np. filtry, uszczelki, uszczelki drzwi itp.) | | tak, podać |  |

**Stacja uzdatniania wody na potrzeby centralnej sterylizatorni - 1 kpl.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Producent | Podać |  |
| 2 | Nazwa i typ | Podać |  |
| 3 | Kraj pochodzenia | Podać |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **PARAMETRY** | | PARAMETRY GRANICZNE/  ilość punktów w kryterium oceny parametrów technicznych | Oferowane parametry  (podaje Wykonawca) |
|
| **Stacja uzdatniania wody** | | | | |
|  | Urządzenie fabrycznie nowe, rok produkcji nie starszy niż 2019 r. | tak, podać | |  |
|  | Filtr piaskowy kolumnowy z automatycznym płukaniem i czasowym sterowaniem częstością regeneracji | tak, podać | |  |
|  | - objętość złoża 30-40 l | tak, podać | |  |
|  | - wymiary kolumny z kompozytu 250-300x1600-1700 mm (śrxw) | tak, podać | |  |
|  | - zasilanie elektryczne - 230 V, 50 Hz | tak, podać | |  |
|  | Filtr węglowy kolumnowy z automatycznym płukaniem i czasowym sterowaniem częstością regeneracji | tak, podać | |  |
|  | - objętość złoża 30-40 l | tak, podać | |  |
| 1. 9 | - wymiary kolumny z kompozytu 250-300x1600-1700 mm (śrxw) | tak, podać | |  |
| 1. 10 | - zasilanie elektryczne - 230 V, 50 Hz | tak, podać | |  |
| 1. 11 | Zmiękczacz wody dwukolumnowy ze zbiornikiem solanki i objętościowym sterowaniem częstością regeneracji | tak, podać | |  |
| 1. 12 | - objętość złoża 2 x 30-40 l | tak, podać | |  |
| 1. 13 | - wymiary kolumn z kompozytu 2 x 250-300x1600-1700 mm (śrxw) | tak, podać | |  |
| 1. 14 | - wymiary zbiornika solanki ok. 400-500x600-700 mm (śrxw) | tak, podać | |  |
| 1. 15 | - zasilanie elektryczne - 230 V, 50 Hz | tak, podać | |  |
| 1. 16 | - regeneracja solanką (wodny roztwór NaCl/sól w pastylkach | tak, podać | |  |
| 1. 17 | - zużycie soli - podać w kg/regenerację | tak, podać | |  |
| 1. 18 | Sól pastylkowana 25 kg w opakowaniu (na rozruch SUW) – 4 opak. | tak, podać | |  |
| 1. 19 | Filtr świecowy 20", obudowa BigBlue, przyłącze 1" - ujęcie wody zmiękczonej do systemów próżniowych sterylizatorów, do myjni-dezynfektorów do narzędzi | tak, podać | |  |
| 1. 20 | - wkład filtracyjny 20'', 5 µm do BigBlue - 5 szt. | tak, podać | |  |
| 1. 21 | - wspornik do mocowania obudowy filtra do ściany | tak, podać | |  |
| 1. 22 | - zbiornik ciśnieniowy pionowy kompozytowy z membraną gumową lub zbiornik ciśnieniowy pionowy stalowy dwuwarstwowo lakierowany z wykładziną wewnętrzną z polipropylenu z membraną gumową, pojemność min. 100 l, do kompensacji spadków ciśnienia | TAK, podać  Parametr punktowany:  Zbiornik ciśnieniowy pionowy kompozytowy z membraną gumową – 10 pkt; zbiornik ciśnieniowy pionowy stalowy dwuwarstwowo lakierowany z wykładziną wewnętrzną z polipropylenu z membraną gumową – 0 pkt | |  |
| 1. 23 | Osmozer | tak, podać | |  |
| 1. 24 | - wydajność - min. 7,5 m3 na dobę przy temperaturze wody zasilającej 25 0C; min. 4,3 m3 na dobę przy temperaturze wody zasilającej 10 0C | tak, podać | |  |
| 1. 25 | - rodzaj membran - spiralne | tak, podać | |  |
| 1. 26 | - zdolność oczyszczania - min. 98 % | tak, podać | |  |
| 1. 27 | - zakres pH wody dla pracy membrany - 2 - 11 | tak, podać | |  |
| 1. 28 | - wysokowydajna pompa wysokociśnieniowa, wielostponiowa ze stali kwasoodpornej | tak, podać | |  |
| 1. 29 | - przepływomierze na instalacji wody demineralizowanej i ściekowej | tak, podać | |  |
| 1. 30 | - cyfrowe mierniki przewodności wody zasilającej i demineralizowanej w µS/cm | tak, podać | |  |
| 1. 31 | - sterowanie mikroprocesorowe | tak, podać | |  |
| 1. 32 | - automatyczne wyłączanie przy za niskim ciśnieniu lub braku wody | tak, podać | |  |
| 1. 33 | - współpraca systemu ze zbiornikiem wody oczyszczonej | tak, podać | |  |
| 1. 34 | - filtr dokładny 20", 5 µm | tak, podać | |  |
| 1. 35 | - zasilanie elektryczne - 230 V, 50 Hz, moc maksymalna 2 kW | tak, podać | |  |
| 1. 36 | - wymiary zewnętrzne maksymalne 600x800x1400 mm (sxgxw) | tak, podać | |  |
| 1. 37 | Wkład filtracyjny 20", 5 µm (zapasowe) – 5 szt. | tak, podać | |  |
| 1. 38 | Kolumna dejonizacyjna ze złożem mieszanym do doczyszczania wody po odwróconej osmozie | tak, podać | |  |
| 1. 39 | - objętość złoża 25-30 l | tak, podać | |  |
| 1. 40 | - wymiary kolumny 250-300 x 1000-1200 mm | tak, podać | |  |
| 1. 41 | - przyłącze wody 3/4" | tak, podać | |  |
| 1. 42 | - zawory regulacyjne ze stali nierdzewnej lub z PCW | tak, podać | |  |
| 1. 43 | Miernik przewodności wody po dejonizacji | tak, podać | |  |
| 1. 44 | - zakres pomiarowy min. 0 - 15 μS/cm | tak, podać | |  |
| 1. 45 | - rozdzielczość min. 0,05 μS/cm | tak, podać | |  |
| 1. 46 | - alarm wizualny po przekroczeniu nastawionej dopuszczalnej wartości przewodności wody | tak, podać | |  |
| 1. 47 | - automatyczna kompensacja temperatury | tak, podać | |  |
| 1. 48 | Zbiornik magazynowy wody oczyszczonej (demineralizowanej) ze zdejmowalną pokrywą - 1 szt. | tak, podać | |  |
| 1. 49 | - pojemność min. 500 l | tak, podać | |  |
| 1. 50 | - materiał zbiornika - polietylen | tak, podać | |  |
| 1. 51 | - 3 czujniki poziomu cieczy | tak, podać | |  |
| 1. 52 | - filtr powietrza 0,2 mikrony (oddechowy) | tak, podać | |  |
| 1. 53 | - zawór spustowy | tak, podać | |  |
| 1. 54 | - wymiary zewnętrzne max. 700x1500 mm (śrxw) | tak, podać | |  |
| 1. 55 | Urządzenie (lampa) do dezynfekcji wody oczyszczonej/demineralizowanej | tak, podać | |  |
| 1. 56 | - wydajność nominalna min. 2 m3/h | tak, podać | |  |
| 1. 57 | - dezynfekcja wody promieniami UV | tak, podać | |  |
| 1. 58 | - sygnalizacja wizualno-akustyczna o awarii lub przepaleniu się promiennika | tak, podać | |  |
| 1. 59 | - cyfrowy licznik godzin pracy wskazujący łączny czas pracy promiennika, ilość dni do wymiany promiennika, ilość załączeń promiennika, przypomnienie o konieczności wymiany promiennika z min. 5 dniowym wyprzedzeniem | tak, podać | |  |
| 1. 60 | - wyjście dla sygnału alarmowego | tak, podać | |  |
| 1. 61 | - wyjście do sterowania zaworem elektromagnetycznym | tak, podać | |  |
| 1. 62 | Zespół do automatycznego sterowania pracą urządzenia do dezynfekcji wody oczyszczonej/demineralizowanej | tak, podać | |  |
| 1. 63 | - zawór elektromagnetyczny – 1/2", korpus zaworu ze stali kwasoodpornej | tak, podać | |  |
| 1. 64 | - zegar sterujący czasem pracy lampy UV, programowalny, jednokanałowy | tak, podać | |  |
| 1. 65 | - skrzynia elektryczna - 230 V, 50 Hz | tak, podać | |  |
| 1. 66 | Zespół hydroforowy do rozprowadzania wody oczyszczonej/demineralizowanej do urządzeń w CS | tak, podać | |  |
| 1. 67 | - wydajność nominalna min. 2 m3/h | tak, podać | |  |
| 1. 68 | - ciśnienie - min. 4 bar | tak, podać | |  |
| 1. 69 | - pompa wielostopniowa wykonana ze stali kwasoodpornej | tak, podać | |  |
| 1. 70 | - zasilanie elektryczne - 230 V, 50 Hz, moc maksymalna 1 kW | tak, podać | |  |
| 1. 71 | - zbiornik ciśnieniowy pionowy kompozytowy z membraną gumową lub zbiornik ciśnieniowy pionowy stalowy dwuwarstwowo lakierowany z wykładziną wewnętrzną z polipropylenu z membraną gumową, pojemność min. 50 l, do kompensacji spadków ciśnienia | TAK, podać  Parametr punktowany:  Zbiornik ciśnieniowy pionowy kompozytowy z membraną gumową – 10 pkt; zbiornik ciśnieniowy pionowy stalowy dwuwarstwowo lakierowany z wykładziną wewnętrzną z polipropylenu z membraną gumową – 0 pkt | |  |
| 1. 72 | - wyłącznik ciśnieniowy | tak, podać | |  |
| 1. 73 | - manometr kontrolny cały ze stali kwasoodpornej | tak, podać | |  |
| 1. 74 | Instalacja pomiędzy elementami (stopniami) stacji uzdatniana wody | tak, podać | |  |
| 1. 75 | - zawory, rury, złączki, zawory probiercze (PCW klejone, szare), elementy i przewody elektryczne, manometry w obudowie ze stali kwasoodpornej po każdym stopniu uzdatniania wody | tak, podać | |  |
| 1. 76 | Sygnalizacja pracy stacji uzdatniania wody i lampy UV | tak, podać | |  |
| 1. 77 | - umieszczona w strefie czystej CS w dobrze widocznym miejscu | tak, podać | |  |
| 1. 78 | - sygnalizacja wizualno-akustyczna | tak, podać | |  |
| 1. 79 | - wskaźniki podświetlane: praca-zielony, oczekiwanie-pomarańczowy, awaria-czerwony | tak, podać | |  |
| 1. 80 | - przycisk kasowania sygnału akustycznego | tak, podać | |  |
| 1. 81 | Dostosowanie wyznaczonego przez Zamawiającego pomieszczenia do montażu nowych urządzeń stacji uzdatniania wody (SUW). Wykonanie instalacji zasilającej wody zimnej DN32, odpływu do kanalizacji z wpustem piwnicznym DN100 o przepustowości ok. 2 l/s, instalacji elektrycznej wg wymagań poszczególnych elementów składowych SUW | tak, podać | |  |
| 1. 82 | Wykonanie instalacji rozprowadzenia wody demineralizowanej DN25 do dwóch sterylizatorów parowych - trzech myjni-dezynfektorów, stołu roboczego ze zlewem dwukomorowym Zamawiającego. Instalacje wykonane z tworzywa sztucznego z izolacją termiczną, zakończone zaworami kulowymi z gwintem zewnętrznym 3/4" w odpowiednich miejscach przy ww. urządzeniach | tak, podać | |  |
| 1. 83 | Wykonanie instalacji rozprowadzenia wody zmiękczonej DN25 do systemów próżniowych w dwóch sterylizatorach parowych i do trzech myjni-dezynfektorów Zamawiającego. Instalacje wykonane z tworzywa sztucznego z izolacją termiczną, zakończone zaworami kulowymi z gwintem zewnętrznym 3/4" w odpowiednich miejscach przy ww. urządzeniach | tak, podać | |  |