

14.1. SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

INSTALOWANIE ZABUDOWANYCH MEBLI I WYPOSAŻENIA	45421153-1
---	------------

Kod CPV - obejmuje grupy robót:

45421153-1 <Instalowanie zabudowanych mebli>

<Instalowanie zabudowanych elementów wyposażenia technologicznego>

Temat, nazwa i adres obiektu budowlanego, nr ewidencyjny dz.

Budowa budynku Bloku Operacyjnego wraz przebudową budynków istniejących w strefie stykowej na terenie Szpitala im. Stanisława Leszczyńskiego w ramach inwestycji Budowa budynku Bloku Operacyjnego wraz z rozbudową i nadbudową budynków na terenie Szpitala im. Stanisława Leszczyńskiego, ul. Raciborska 27, 40-074 Katowice, na działkach nr 2, 6, 11, 12

Inwestor i adres:

Szpital im. Stanisława Leszczyńskiego, 40-074 Katowice, ul. Raciborska 26

Nazwa, adres jednostki projektowania:

SAR Sp.z o.o., 40-009 Katowice, ul. Warszawska 17/5, tel./fax 32 253 67 00, e-mail: sar@sar-katowice.eu

Spis zawartości zestawienia:

Strona tytułowa + zawartość zestawienia	Str.01
1. Część ogólna	Str.01
2. Wymagania dot.właściwości wyrobów budowlanych	Str.02
3. Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn	Str.19
4. Wymagania dotyczące środków transportu	Str.19
5. Wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych	Str.19
6. Kontrola, badania, odbiór wyrobów budowlanych i robót	Str.19
7. Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót	Str.20
8. Sposób odbioru robót budowlanych	Str.20
9. Podstawa płatności	Str.20
10. Dokumenty odniesienia	Str.20

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. Nazwa nadana zamówieniu przez Zamawiającego:

Budowa budynku Bloku Operacyjnego wraz przebudową budynków istniejących w strefie stykowej na terenie Szpitala im. Stanisława Leszczyńskiego w ramach inwestycji Budowa budynku Bloku Operacyjnego wraz z rozbudową i nadbudową budynków na terenie Szpitala im. Stanisława Leszczyńskiego, ul. Raciborska 27, 40-074 Katowice, na działkach nr 2, 6, 11, 12

1.2. Przedmiot i zakres stosowania specyfikacji technicznej:

Przedmiot: Specyfikacja techniczna <INSTALOWANIE ZABUDOWANYCH MEBLI I WYPOSAŻENIA> odnosi się do inwestycji wymienionej w pkt.1.1. Zakres stosowania: jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Nazwy i kody grup (wg.słownika CPV)

45421153-1 <Instalowanie zabudowanych mebli>

1.4. Informacje o terenie budowy:

Wejście na budowę: Warunkiem rozpoczęcia prac przed instalacyjnymi meblami do zabudowy (pomiarów) jest:

-wykonanie elementów ścian nowych zgodnie z dokumentacją oraz odpowiednie przygotowanie nawierzchni ścian nowych i nawierzchni ścian istniejących (warstwy wykończeniowe – tynkarskie oraz okładzin ceramicznych) zgodnie z dokumentacją projektową i poleceniami inwestora.

-wykonanie elementów nawierzchni posadzek nowych zgodnie z dokumentacją oraz odpowiednie przygotowanie nawierzchni posadzek istniejących (warstwy wykończeniowe – wykładziny homogeniczne, okładziny ceramiczne) zgodnie z dokumentacją projektową i poleceniami inwestora.

Zgodność z dokumentacją: Miejsca do zabudowy powinny być wykonane zgodnie z projektem technicznym z uwzględnieniem wymagań norm i określającym możliwości montażu elementów meblarskich do zabudowy.

1.5. Zakres robót objętych specyfikacją techniczną

Zakres prac instalacyjnych mebli i wyposażenia instalacyjnego do zabudowy (trwale związanych z elementami budowlanymi i instalacyjnymi) w ramach inwestycji wg punktu 1.1 zawiera:

- Wykonanie, dostawę i montaż elementów wskazanych w zestawieniach:

Technologia meble,

Technologia – elektryczne,

Technologia instalacyjna zabudowana,

Technologia,

a w szczególności:

- Wykonanie i montaż zabudów wnekowych z blatów z szafkami podblatowymi oraz szafkami wiszącymi
- Wykonanie i montaż blatów roboczych; lamy rejestracji
- Wykonanie i montaż zabudów wnekowych blatów roboczych biurkowych z kontenerami podblatowymi jezdny
- Wykonanie i montaż szafek wiszących, stojących, regałów
- Wykonanie montażu urządzeń higienicznych i drobnego wyposażenia (dozowników, pojemników, żaluzji itp.);
- Wykonanie montażu urządzeń technologicznych i medycznych (lodówek, dezynfektorów, itp.);
- Wykonanie i montaż wyposażenia meblowego ze stali nierdzewnej

Ilości poszczególnych elementów wskazano na rzutach projektów technologii oraz w zestawieniach w projekcie: „Meble i wyposażenie” będących wspólnie integralnym z niniejszym specyfikacją opracowaniem

1.6. Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych:

Przewidywane prace towarzyszące:

-prace związane z osadzaniem gniazd i wyłączników instalacyjnych w zakresie ustalonym i w koordynacji z wykonawcami instalacji elektrycznych w obrębie instalacji zabudowy meblowej;

-prace związane z montażem urządzeń ochrony ppoż. w strefie zabudowy mebli;

-prace związane z montażem elementów ślusarki aluminiowej szklonej w strefie zabudowy mebli;

Przewidywane prace tymczasowe:

-zabiegi służące zabezpieczeniu tynków, posadzek oraz sufitów podwieszanych przed uszkodzeniem udarowym lub zanieczyszczeniem;

2. MATERIAŁY – wymagania szczegółowe dotyczące właściwości wyrobów budowlanych.

2.1. Technologia - meble

Elementy punktu pielęgniarskiego na 2 piętrze oraz rejestracji na parterze

Schematy kolorystyczne wg rysunków mebli.

Podana poniżej kolorystyka należy ostatecznie uzgodnić z Inwestorem przed zamówieniem

ZABUDOWA PODBLATOWA

korpus szafek podblatowych – melamina - biały "połysk"

froty szafek podblatowych – MDF oklejony laminatem HPL "połysk" – kolor biały

Blat – biały „połysk” (lamina HPL) z obrzeżem koloru niebieskiego/zielonego/żółtego/czerwonego (wg kolorystyki oddziału)

szafki nadblatowe - bMDF oklejony laminatem HPL "połysk" – kolor biały

SZAFY,

korpus– melamina - biały "połysk"

froty szafek – MDF oklejony laminatem HPL "połysk" – kolor biały

REGAŁY:

obrzeża od strony frontowej – koloru niebieskiego/zielonego/żółtego/czerwonego (wg kolorystyki oddziału)

korpus– melamina - biały "połysk"

froty szafek – MDF oklejony laminatem HPL "połysk" – kolor biały

Materiał frontów:

Płyta MDF-Medium Density Fibreboard-płyta z włókien drzewnych lakierowane lub oklejane sztuczną okleiną gr 18mm kolor biały połysk

Materiał korpusów:

Płyta MDF-Medium Density Fibreboard-melamina - biały "połysk"

Materiał blatów:

W technologii posforming lub laminat– gr 38mm- kolor biały połysk z obrzeżem koloru niebieskiego/zielonego/żółtego/czerwonego (wg kolorystyki oddziału)

Materiał nóg / narożniki:

Aluminium anodowane do wysokości blatu malowane na kolor biały połysk

Elementy wykończeniowe i instalacyjne

obrzeża -PCV/ABS gr2mm

Okucia: np.:typu INTERMAT lub równoważne

Prowadnice typu np.:QUADRO lub równoważne o podwyższonej nośności

System -STOP-CONTROL PLUS zapobiegający jednoczesnemu wysuwaniu dwóch lub więcej szuflad.

Zamki z kluczem meblowym, cylinder Z19 ze sztyftem

Ilości wg zestawień i rysunków mebli

Uchwyty i gałki satynowany metalowy lub alu

-Elementy mocujące.

Mocowanie słupków stalowych – łączniki metalowe ocynk.kątowe kryte podblatowo.

Mocowanie elementów płyt meblowych do podłoża – nasada na dyble metalowe z podkładką dystansową.

Mocowanie elementów płyt meblowych do słupków stalowych – łączniki metalowe ocynk.kątowe kryte podblatowo.

Mocowanie elementów płyt meblowych wzajemne – standardowe łączenia śruby stężające, połączenia z użyciem elementów łączeniowych typu konfirmat, euro, mimośrodów, wpustek, trzpieni mimośrutowych, zaczepów złączy mimośrutowych, kołków i drążków drewnianych, złączy meblowych i taśm z klejem, wkrętów do drewna – odpowiednio dobrane do technologii stosowanej przez producenta. Wyszkie elementy łącznikowe niewidoczne

Szkło hartowane 10mm z systemowymi uchwytami ze stali nierdzewnej szczotkowanej

Materiały meblarskie dla mebli do zabudowy (blaty, szafki, szafy, półki, regały itp.). Meble o symbolach: BL..., RO..., RS..., SP..., SPd..., SPf..., SPp...,SPs..., SPud..., SPzd..., SS..., SSm..., SSo..., Ssu...,SW..., M..., O..., RO..., Spz...,SSu...,Law..., TAB, Sspzel...

Schematy kolorystyczne wg rysunków mebli.

Podana poniżej kolorystyka należy ostatecznie uzgodnić z Inwestorem przed zamówieniem

Schematy kolorystyczne

ZABUDOWA PODBLATOWA Z SZAFKAMI NADBLATOWYMI

korpus szafek podblatowych – melamina - biały "połysk"

froty szafek podblatowch – MDF oklejony laminatem HPL "połysk" – kolor biały

Blat – biały „połysk” (lamina HPL) z obrzeżem koloru niebieskiego/zielonego/żółtego/czerwonego (wg kolorystyki oddziału)

szafki nadblatowe - bMDF oklejony laminatem HPL "połysk" – kolor biały

SZAFY,

korpus– melamina - biały "połysk"

froty szafek – MDF oklejony laminatem HPL "połysk" – kolor biały

REGAŁY:

obrzeża od strony frontowej – koloru niebieskiego/zielonego/żółtego/czerwonego (wg kolorystyki oddziału)

korpus– melamina - biały "połysk"

froty szafek – MDF oklejony laminatem HPL "połysk" – kolor biały

Materiał frontów:

Płyta MDF-Medium Density Fibreboard-płyta z włókien drzewnych lakierowane lub oklejane sztuczną okleiną gr 18mm kolor biały połysk

Materiał korpusów:

Płyta MDF-Medium Density Fibreboard-melamina - biały "połysk"

Materiał blatów:

W technologii posforming lub laminat– gr 38mm- kolor biały połysk z obrzeżem koloru niebieskiego/zielonego/żółtego/czerwonego (wg kolorystyki oddziału)

Materiał nóg / narożniki:

Aluminium anodowane do wysokości blatu malowane na kolor biały połysk

Elementy wykończeniowe i instalacyjne
obrzeża -PCV/ABS gr2mm
Okucia: np.:typu INTERMAT lub równoważne
Prowadnice typu np.:QUADRO lub równoważne o podwyższonej nośności
System -STOP-CONTROL PLUS zapobiegający jednoczesnemu wysuwaniu dwóch lub więcej szuflad.
Zamki z kluczem meblowym, cylinder Z19 ze sztyftem
Ilości wg zestawień i rysunków mebli
Uchwyty i galki satynowany metalowy lub alu

Elementy wykończeniowe i instalacyjne
obrzeża -PCV/ABS gr2mm
Okucia: np.:typu INTERMAT lub równoważne
Prowadnice typu np.:QUADRO lub równoważne o podwyższonej nośności
System -STOP-CONTROL PLUS zapobiegający jednoczesnemu wysuwaniu dwóch lub więcej szuflad.
Zamki z kluczem meblowym, cylinder Z19 ze sztyftem
Uchwyty i galki ze stali szlachetnej -satyna.
Zgodnie z zestawieniami i kartami mebli dostawa z lodówkami / zmywarkami do zabudowy.

Ilości wg zestawień i rysunków mebli

2.2.Technologia – meble ze stali nierdzewnej

Materiały dla mebli do zabudowy (blaty, szafki, szafy, półki, regały, blaty z ze zintegrowanymi zlewami i umywalkami, szafy przelotowe itp.) ze stali nierdzewnej. Meble o symbolach: BLn..., CS.RSn..., CS.SRn..., CS.SWn..., RPSn.100.40, Ssn..., Zgn..., Zumn..., Zsn...,

Stoły robocze medyczne wykonane w całości (konstrukcja, korpus, blat) ze stali nierdzewnej PN 0H18N9 (inne oznaczenia tego gatunku stali: W.NR 1.4301, AISI 304).
Szafy wysokie i niskie stojące, oraz wiszące (konstrukcja, korpus, drzwi) ze stali nierdzewnej PN 0H18N9 (inne oznaczenia tego gatunku stali: W.NR 1.4301, AISI 304).
Szuflady wyciągane są na prowadnicach kulkowych do 80% długości szuflady z blokadą po wsunięciu. Udźwig każdej szuflady do 20kg. Szuflady z uszczelkami silikonowymi oraz uchwyty wykonane ze stali nierdzewnej.
Szafy medyczne wykonane są ze stali nierdzewnej PN 0H18N9, inne oznaczenia tego gatunku stali: W.NR 1.4301, AISI 304.
Szafy jedno oraz dwudrzwiowe, w całości wykonane ze stali i z drzwiami przeszklonymi
Drzwi szafy otwierane standardowo z prawej na lewą stronę lub odwrotnie (do decyzji przed zamówieniem).
Drzwi przeszklone szkłem bezpiecznym przezroczystym. Półki wykonane są ze stali nierdzewnej 0H18N9.
Zamontowane są stópki z regulacją wysokości oraz nierdzewne uchwyty. Zamontowany zamek oraz zawiasy, które umożliwiają otwarcie drzwi do 270°.
Stoły robocze medyczne z zintegrowanymi umywalkami i zlewami wykonane w całości (konstrukcja, korpus, blat) ze stali nierdzewnej PN 0H18N9 (inne oznaczenia tego gatunku stali: W.NR 1.4301, AISI 304).
Zlewozmywaki i umywalki w dostawie z bateriami (w tym na fotokomórkę) i syfonami.
Zgodnie z zestawieniami i kartami mebli dostawa z lodówkami / zmywarkami do zabudowy.

Niezbędna atestacja z dopuszczeniem do stosowania w obiektach służby zdrowia oraz przedstawienie folderu

Ilości wg zestawień i rysunków mebli

2.2.Technologia

Urządzenia higieniczne, wyposażenie sanitariatów (*1,*2,*3,*4,*5,*6,*7, *Xf1,*Xf2,*Xf3):

- dozowniki mydła ze stali nierdzewnej szlifowanej na wkłady wymienne min. 400ml
- dozowniki płynu dezynfekcyjnego ze stali nierdzewnej szlifowanej na wkłady wymienne min.880ml
- pojemnik na ręczniki papierowe ze stali nierdzewnej szlifowanej na min. 250 szt. ręczników
- pojemnik na papier toaletowy ze stali nierdzewnej szlifowanej na rolkę o śr. do 20cm
- pojemnik na odpady ze stali nierdzewnej szlifowanej 60l na worki, zamykany z otwieraniem na „pedał”
- zestaw do mycia muszli ze szczotką, - ze stali nierdzewnej szlifowanej
- Wieszak wielohaczykowy łazienkowy dł 20cm na 6 haczyków z wspólną belką ze stali nierdzewnej
- lustro 60x90cm (wklejany osiowo nad umywalkę zlicowany z płytami)
- zestaw uchwytów dla niepełnosprawnych: uchwyt przy umywalkowej uchylnej, uchwyt przy misce ustępowej uchylnej, uchwyt w natrysku pionowy i poziomy ze stali nierdzewnej z elementami montażowymi stelaży podtynkowych i wzmocnień dla zabudów

Uwaga. Wszystkie dozowniki dostosowane do systemu szpitalnego w zakresie wielkości oraz rodzaju elementu wymiennego. Należy uwzględnić ewentualność zmiany elementów na koniec inwestycji w przypadku zmiany systemu w Szpitalu

Pozostałe zgodnie z kartami pomieszczeń oraz zestawieniami

Regał listwowy (RL6)

dwie listwy ściennie do zawieszenia koszy sterylizacyjnych, półek, wieszaków mocowany do ściany

- 5 haczyków na każdej z listew
 - regał z wyposażeniem: 3 kosze, 2 półki
- wymiar: H-1800 mm

System prowadnic wraz z zasłonami (Strack..., N100.100, N90.90)

Prowadnica - anodowane aluminium System zawierający ciągły element ślizgowy z PCV zamocowany na całej długości oraz łączniki umożliwiające ślizg pod kątem 90st. Montaż na systemowych zawieszach do stropu (dla sufitów modułowych) lub mocowanie bezpośrednio do sufitu podwieszanego GK w łazienkach. Zaczepy i haczyki przypięte do zasłony wprowadzane przez specjalny otwór w jednym miejscu prowadnicy. Zasłonka zmywalna wys.. min. 250cm

Rolety okienne - (Rol...)

Prowadnica: aluminium malowane proszkowo na kolor ościeżnicy okna. Mocowanie bezpośrednio do ramy jako systemowe rozwiązanie nie wpływające na użytkowanie okna. Materiał zwijany w kasety zmywalny do wys. Parapetu lub posadzki. Kolor jak kolorystyka danej kondygnacji / funkcji

Listwy odbojnicowe

Element antyudarowy barwiony w całej masie szer 200mm na podkonstrukcji z aluminium (amortyzator) . Kolor ciemnoszary 162. Montowany na ścianie od wys. 35cm (dostosować do rodzaju łóżka)

Listwy narożnikowe

Podstawa aluminiowa ciągła Zabezpieczenie zmiennokątowe z materiału teksturowanego. Końcówka wtryskiwana Kolor narożników ciemnoszary 162. Montowane w narożnikach drzwi nieosłoniętych ościeżnicą oraz na narożnikach wypukłych.

Listwy antyprzelewowa

Montowana na posadzce zabezpieczająca przed wylaniem się wody z pomieszczenia mokrego. Ugięcie podczas najazdu łóżkiem/wózkiem

Uchwyty dla niepełnosprawnych

Wykonane są z rury ze stali nierdzewnej $\phi=30$ mm , średnica zewnętrzna nie mniej niż $\phi=36$ mm. Konieczna łatwość utrzymywania w czystości bez użycia środków chemicznych, niekorozyjność. Podkonstrukcja montażowa.

Modele do zastosowań:

- w natrysku wraz z krzesłem składanym
- przy umywalce obustronnie podnoszony
- przy misce ustępowej obustronnie podnoszony ścienny

2.3.Technologia instalacyjna zabudowana:

Myjka dezynfektor przelotowa (G.M.N)

Myjnia dezynfektor - przeznaczona do mycia i dezynfekcji narzędzi chirurgicznych, sprzętu AN oraz obuwia operacyjnego.
Komora nieprzelotowa, jednodrzwiowa.
Drzwi uchylne, tworzące po otwarciu wygodny stolik do załadunku i rozładunku komory.
Ergonomiczna wysokość stolika do załadunku i rozładunku myjni-dezynfektora, utworzonego po otwarciu drzwi – 700÷900 mm.
Wymiary urządzenia:
- szerokość: maksymalnie 60 cm,
- głębokość: maksymalnie 70 cm,
- wysokość: maksymalnie 1300 cm.
Pojemność komory (minimalna):
- 6 tac narzędziowych o wymiarach zgodnych ze standardem DIN 1/1.
Ogrzewanie elektryczne.

Komora myjni, elementy funkcjonalne (ramiona spryskujące, przewody rurowe, elementy grzejne) – wykonane ze stali nierdzewnej/kwasoodpornej.
Wlot wody zimnej, ciepłej i uzdatnionej w górnej części komory.
Końcowe płukanie wodą uzdatnioną.
Spust wody z myjni po fazie procesu przy zastosowaniu pompy spustowej.
Cztery pompy detergentu każda z możliwością nastawy dozy środka bezpośrednio z panelu sterującego dla każdego programu zawartego w sterowniku oddzielnie.
Kontrola poziomu dozowanych środków chemicznych w zbiornikach.
Sterowanie i kontrola pracy urządzenia za pomocą sterownika mikroprocesorowego.
Konstrukcja sterownika umożliwiająca połączenie sterownika myjni w jednolity system komputerowy do monitorowania procesów sterylizacji, mycia, dezynfekcji w czasie rzeczywistym oraz ewidencji narzędzi, a także wyliczania kosztów obróbki narzędzi.
Procesy realizowane automatycznie bez potrzeby ingerencji ze strony użytkownika.
Sterownik urządzenia wyposażony w klawiaturę membranową lub ekran dotykowy.
Sterownik urządzenia wyposażony w wyświetlacz, na którym może być prezentowane nie mniej niż 12 znaków graficznych.
Sterownik urządzenia wyposażony w drukarkę parametrów procesu.
Wyświetlanie informacji o potrzebie wykonania przeglądu technicznego.
Komunikaty wyświetlane na monitorze w języku polskim w postaci tekstowej.
Zabezpieczenie możliwości zmiany parametrów w postaci kodu.
Programy mycia i dezynfekcji termicznej.
Liczba programów mycia – dezynfekcji minimum 10.
Specjalny, odrębny program oczyszczający komorę, zbiornik oraz orurowanie wewnętrzne urządzenia z osadów mineralnych.
Zintegrowana suszarka z możliwością nastawy temperatury i czasu indywidualnie dla każdego procesu wraz z kondensatorem oparów.
Powierzchnia czołowa myjni wykonana w sposób higieniczny łatwy do utrzymania w czystości i możliwa do dezynfekcji. (Brak wystających śrub, klawiatur, wystających elementów elektrycznych (za wyjątkiem wyłącznika bezpieczeństwa), których mycie jest utrudnione).
Ramiona spryskujące zapewniające natrysk każdej mytej tacy od góry oraz od dołu, system wózka wsadowego do sprzętu anestezyjologicznego zapewniający przepływ wewnątrz węży oraz natrysk z zewnątrz.
Ramiona spryskujące wyposażone w zdejmowalne zakończenia, umożliwiające dokładne oczyszczenie wnętrza (usunięcie pozostałości nici chirurgicznych, elementów igieł, itp.), poprzez możliwość przelotowego przepłukania każdego z ramion w celu zapobieżenia gromadzenia się zanieczyszczeń w zakończeniach ramion.
Oświetlenie elektryczne wnętrza komory umożliwiające obserwację prawidłowości procesu mycia.
Zasilanie elektryczne 3N 400V, 50 Hz, moc nie przekraczająca 10 kW, zabezpieczenie elektryczne max. 16 A
Przeszkłone drzwi komory (nie mniej niż 50% powierzchni drzwi).
Ilość pojemników na detergenty do umieszczenia wewnątrz urządzenia – 4 pojemniki po min. 5 l każdy.
Urządzenie posiada potwierdzenie deklaracji CE przez jednostkę notyfikowaną w krajach UE (oznakowanie CE z czterocyfrową notyfikacją, jednostka wymieniona w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej).
Konstrukcja i działanie myjni zgodne z PN-EN 15883 / EN 15883.
Komplet wyposażenia:
Wózek wsadowy do mycia i dezynfekcji narzędzi układanych na tacach narzędziowych o pojemności 4 tac DIN 1/1 (480x250x50 mm).
Natrysk każdego poziomu z góry i z dołu za pomocą obrotowych ramion natryskowych.
Demontowalne zakończenia ramion natryskowych umożliwiające okresowe czyszczenie wnętrza.
Ilość – szt. 1.
Wózek wsadowy do mycia i dezynfekcji narzędzi laparoskopowych wyposażony w min. 10 przyłączy dla narzędzi tabularnych.
Ilość – szt. 1.
Wsad do mycia i dezynfekcji obuwia operacyjnego. Pojemność minimum 10 par obuwia – szt.2.
Taca narzędziowa zgodna ze standardem DIN 1/1. Wykonanie ze stali nierdzewnej – szt. 12
Taca narzędziowa zgodna ze standardem DIN 1/2. Wykonanie ze stali nierdzewnej – szt. 6
Taca narzędziowa o drobnych oczkach.
Wykonanie ze stali nierdzewnej – szt. 2
Firmowe materiały informacyjnej producenta lub dystrybutora w języku polskim potwierdzające spełnienie parametrów oferowanych wyrobów – dołączyć do oferty
Zapewnienie przez Wykonawcę dostępności części zamiennych przez okres min. 10 lat – informację dołączyć do oferty
Zapewnienie autoryzowanego serwisu gwarancyjnego i pogwarancyjnego – informację dołączyć do oferty

Myjka dezynfektor przelotowa (CS.M.Prz)

Myjnia dezynfektor - przeznaczona do mycia i dezynfekcji narzędzi chirurgicznych, sprzętu AN, kontenerów oraz obuwia operacyjnego.
Komora przelotowa, dwudrzwiowa.
Drzwi uchylne, tworzące po otwarciu wygodny stół do załadunku i rozładunku komory.
Ergonomiczna wysokość stołu do załadunku i rozładunku myjni-dezynfektora, utworzonego po otwarciu drzwi – 700÷900 mm.
Wymiary urządzenia: - szerokość: maksymalnie 65 cm, - głębokość: maksymalnie 70 cm, - wysokość: maksymalnie 200 cm.
Pojemność komory (minimalna): - 10 tac narzędziowych o wymiarach zgodnych ze standardem DIN 1/1.
Ogrzewanie elektryczne.
Komora myjni, elementy funkcjonalne (ramiona spryskujące, przewody rurowe, elementy grzejne), obudowa – wykonane ze stali nierdzewnej/kwasoodpornej.
Wlot wody zimnej, ciepłej i uzdatnionej w górnej części komory.
Końcowe płukanie wodą uzdatnioną.
Spust wody z myjni po fazie procesu przy zastosowaniu pompy spustowej.
Cztery pompy detergentu każda z możliwością nastawy dozy środka bezpośrednio z panelu sterującego dla każdego programu zawartego w sterowniku oddzielnie.
Kontrola poziomu dozowanych środków chemicznych w zbiornikach.
Sterowanie i kontrola pracy urządzenia za pomocą sterownika mikroprocesorowego.
Konstrukcja sterownika umożliwiająca połączenie sterownika myjni w jednolity system komputerowy do monitorowania procesów sterylizacji, mycia, dezynfekcji w czasie rzeczywistym oraz ewidencji narzędzi, a także wyliczania kosztów obróbki narzędzi.
Procesy realizowane automatycznie bez potrzeby ingerencji ze strony użytkownika.
Sterownik urządzenia wyposażony w klawiaturę membranową lub ekran dotykowy.
Sterownik urządzenia wyposażony w wyświetlacz, na którym może być prezentowane nie mniej niż 12 znaków graficznych.
Sterownik urządzenia wyposażony w drukarkę parametrów procesu - (drukarka po stronie rozładawczej).
Wyświetlanie informacji o potrzebie wykonania przeglądu technicznego.
Komunikaty wyświetlane na monitorze w języku polskim w postaci tekstowej.
Zabezpieczenie możliwości zmiany parametrów w postaci kodu.
Programy mycia i dezynfekcji termicznej i termiczno-chemicznej.
Liczba programów mycia – dezynfekcji minimum 15, w tym nie mniej niż 5 wybieranych za pomocą pięciu różnych klawiszy klawiatury lub ekranu dotykowego sterownika.
Specjalny, odrębny program oczyszczający komorę, zbiornik oraz orurowanie wewnętrzne urządzenia z osadów mineralnych.
Zintegrowana suszarka z możliwością nastawy temperatury i czasu indywidualnie dla każdego procesu wraz z kondensatorem oparów wyposażonym w układ odzysku ciepła.
Suszarka wyposażona w dwustopniowy system filtrów powietrza używanego do suszenia, w tym drugi stopień filtr absolutny.
Suszarka wyposażona w kondensator oparów z układem odzysku ciepła.
Silniki suszarki bezszczotkowe.
Automatyczne monitorowanie różnicy ciśnień filtra jałowego – sygnalizacja stanu awaryjnego (np. zapchania filtra).
Powierzchnia czołowa myjni wykonana w sposób higieniczny łatwy do utrzymania w czystości i możliwa do dezynfekcji. (Brak wystających śrub, klawiatur, wystających elementów elektrycznych (za wyjątkiem wyłącznika bezpieczeństwa), których mycie jest utrudnione).
Ramiona spryskujące zapewniające natrysk każdej mytej tacy od góry oraz od dołu, system wózka wsadowego do sprzętu anesteziologicznego zapewniający przepływ wewnątrz węży oraz natrysk z zewnątrz.
Ramiona spryskujące wyposażone w zdejmowalne zakończenia, umożliwiające dokładne oczyszczenie wnętrza (usunięcie pozostałości nici chirurgicznych, elementów igieł, itp.), poprzez możliwość przelotowego przepłukania każdego z ramion w celu zapobieżenia gromadzenia się zanieczyszczeń w zakończeniach ramion.
Oświetlenie elektryczne wnętrza komory umożliwiające obserwację prawidłowości procesu mycia.
Zasilanie elektryczne 3N 400V, 50 Hz, moc nie przekraczająca 10 kW (+/-5%), zabezpieczenie elektryczne max. 16 A
Przeszkłone drzwi komory (nie mniej niż 75% powierzchni drzwi).
Ilość pojemników na detergenty do umieszczenia wewnątrz urządzenia – 4 pojemniki po min. 5 l każdy.
Konstrukcja urządzenia nie wymagająca stosowania specjalnych elementów montażowych lub konstrukcyjnych typu – cokół,

fundament, wanna cokołowa.
Urządzenie posiada potwierdzenie deklaracji CE przez jednostkę notyfikowaną w krajach UE (oznakowanie CE z czterocyfrową notyfikacją, jednostka wymieniona w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej).
Konstrukcja i działanie myjni zgodne z PN-EN 15883 / EN 15883.
Komplet wyposażenia (wspólne dla 3 szt. urządzeń):
Wózek wsadowy do mycia i dezynfekcji narzędzi układanych na tacach narzędziowych o pojemności 10 tac DIN 1/1 (480x250x50 mm).
Konstrukcja wózka zapewniająca mycie przedmiotów o wysokości większej niż wysokość pojedynczego poziomu mycia – demontaż wybranych poziomów mycia.
Natrysk każdego poziomu z góry i z dołu za pomocą obrotowych ramion natryskowych.
Demontowalne zakończenia ramiona natryskowych umożliwiające okresowe czyszczenie wnętrza.
Ilość – szt. 3.
Wózek wsadowy do mycia i dezynfekcji narzędzi laparoskopowych o pojemności min. 2 zestawów laparoskopowych wyposażony w min. 30 przyłączy dla narzędzi tabularnych.
Możliwość umieszczenia oraz podłączenia narzędzi kanałowych na dolnym poziomie oraz jednocześnie umieszczenia 4 tac DIN z instrumentami na wyższych poziomach.
Ilość – szt. 2.
Wózek wsadowy do mycia i dezynfekcji narzędzi anestezyjologicznych – szt.2.
Wsad do mycia i dezynfekcji obuwia operacyjnego. Pojemność minimum 10 par obuwia – szt.2.
Wózek transportowy umożliwiający załadunek/rozładunek wózków wsadowych wyposażony w ociekacz – szt.4.
Taca narzędziowa zgodna ze standardem DIN 1/1. Wykonanie ze stali nierdzewnej – szt. 60
Taca narzędziowa zgodna ze standardem DIN 1/2. Wykonanie ze stali nierdzewnej – szt. 20
Taca narzędziowa o drobnych oczkach.
Wykonanie ze stali nierdzewnej – szt. 6
Uchwyt do bezpiecznego umieszczania delikatnych narzędzi w tacy DIN 1/1 – szt. 3
Firmowe materiały informacyjne producenta lub dystrybutora w języku polskim potwierdzające spełnienie parametrów oferowanych wyrobów – dołączyć do oferty
Zapewnienie przez Wykonawcę dostępności części zamiennych przez okres min. 10 lat – informację dołączyć do oferty
Zapewnienie autoryzowanego serwisu gwarancyjnego i pogwarancyjnego – informację dołączyć do oferty

Myjka ultradźwiękowa (CS.M.UD)

Przeznaczone do mycia ultradźwiękowego narzędzi chirurgicznych.
Komora wykonana ze stali nierdzewnej
Wymiary komory myjącej: min. 500x300x200mm
Możliwość umieszczenia minimum 3 tac DIN 1/1 w komorze
Temperatura kąpieli nastawna do co najmniej 60°C
Zasilanie elektryczne 230V 50 Hz, pobór mocy max 1500 W
Automatyczny cykl degazacji
Wyświetlanie czasu nastawionego oraz czasu do zakończenia procesu.
Zanurzanie oraz wynurzanie wsadu z kąpieli myjącej bez konieczności zanurzania rąk przez osobę obsługującą myjnię
Komplet wyposażenia:
Pokrywa ze stali nierdzewnej
Koszyk załadowniczy ze stali nierdzewnej
Firmowe materiały informacyjne producenta lub dystrybutora w języku polskim potwierdzające spełnienie parametrów oferowanych wyrobów – dołączyć do oferty
Zapewnienie przez Wykonawcę dostępności części zamiennych przez okres min. 10 lat – informację dołączyć do oferty
Zapewnienie autoryzowanego serwisu gwarancyjnego i pogwarancyjnego – informację dołączyć do oferty

Pistolet do mycia ręcznego i przedmuchiwania sprężonym powietrzem (CS.PMR...)

Urządzenie przeznaczone do ręcznego mycia i płukania powierzchni z jednoczesnym dozowaniem środka myjąco-dezynfekcyjnego. Wyposażone w przełącznik, który umożliwia szybkie przełączanie na funkcję płukania lub mycia - dezynfekcji. Zasilane jest wodą bezpośrednio z sieci wody pitnej. Odpowiednie stężenie roztworu myjąco-dezynfekcyjnego jest uzyskiwane przy pomocy wymiennych dysz dozujących. Urządzenie posiada zabezpieczenie przed cofnięciem się roztworu chemicznego do instalacji wodnej. Obudowa wykonana jest z tworzywa sztucznego.

W skład urządzenia wchodzi następujące elementy:

- Wąż gumowy zasilający.
- Wąż gumowy do mycia 15 mb.
- Wielofunkcyjny pistolet do mycia (4 opcje mycia i wytwarzania piany aktywnej).
- Komplet dysz dozujących.
- Uchwyt do pojemników o pojemności 5 l na środki chemiczne, do mocowania na ścianie.

Pistolet do przedmuchiwania sprężonym powietrzem (CS.PSP...)

Pistolet jest przeznaczony do mycia lub osuszania szkła laboratoryjnego, pipet, igieł, strzykawek, drenów, kuwet, endoskopów i różnych innych narzędzi. Pistolet podłączany do instalacji zasilającej wodnej lub sprężonego powietrza, za pomocą złączki z nakrętką narzutową, do wylewki baterii zlewozmywakowej (zamiast perlatora) lub do przyłączy zakończonych gwintem zewnętrznym 3/8", 1/2", 3/4".

Pistolet wyposażony w zestaw wymiennych końcówek - "standard" (8 szt., a-h) Pistolet posiada w obudowie otwór umożliwiający powieszenie go na wieszaku przymocowanym do ściany w pobliżu stanowiska mycia lub osuszania.

Izolowana termicznie ręczka pistoletu umożliwia stosowanie również wody zasilającej gorącej.

W skład urządzenia wchodzi następujące elementy:

do strzykawek i igieł ze stożkiem typ Rekord

do pipet miarowych i do krwi

do drenów, cienkich rurek itp.

do rur giętkich, ssaków

do strzykawek i igieł ze stożkiem typ Luer

dysza do soplukowania narzędzi

do butelek i kolb Erlenmeyera

wodna pompa eżektorowa do odsysania wody z kolanek i przestrzeni trudno dostępnych

Stół do kontroli i pakowania podwójny, blat "ciepły", laminowany, szuflada i nadstawka oraz zespół gniazdek dla odbiorników (lampa, zgrzewarka). (CS.St.Pak.)

Stół do kontroli i pakowania, jedno stanowiskowy, wymiary ($\pm 10\%$):

- długość 200 cm,

- szerokość 70 cm,

- wysokość 90 cm,

Wyposażenie:

- nadstawka z dwiema półkami,

- szafka szufladowa – 1 szt. mocowana pod blatem stołu, szuflada zamykana na klucz,

- zespół min. 3 szt. gniazd przyłączeniowych do odbiorników elektrycznych, gniazda zainstalowane w słupku nadstawki

Stół do przeglądania i pakowania bielizny -podświetlany. (CS.St.Pak.Podsw)

Wymiary ($\pm 10\%$):

- długość 200 cm,

- szerokość 70 cm,

- wysokość 90 cm,

Wyposażenie:

- nadstawka z dwiema półkami,

- szafka szufladowa – 1 szt. mocowana pod blatem stołu, szuflada zamykana na klucz,

- zespół min. 3 szt. gniazd przyłączeniowych do odbiorników elektrycznych, gniazda zainstalowane w słupku nadstawki

Sterylicator parowy o poj.komory 8STE (CS.Ster.Par)

Pozioma przelotowa komora sterylizacyjna.

Pojemność komory: 8 jedn. wsadu wg PN-EN 285 (600 dm³ $\pm 3\%$).

Zasilany z wbudowanej wytwornicy pary.

Wytwornica pary zasilana wodą o przewodności poniżej 5 $\mu\text{S}/\text{cm}$ oraz energią elektryczną o mocy nie przekraczającej 45 kW.

Konstrukcja urządzenia umożliwia jego transport w obrębie szpitala przez drzwi o szerokości 100 cm.

Ze względów instalacyjnych -dostęp o przestrzeni serwisowej z lewej strony urządzenia.

Programy sterylizacji parowej (134°C i 121°C) w tym program do sterylizacji zestawów narzędziowych w kontenerach oraz program szybki.

Programy testowe (Bowie Dick i test szczelności).

Sterowanie i kontrola pracy urządzenia za pomocą sterownika mikroprocesorowego.

Konstrukcja sterownika umożliwia podłączenie sterownika do komputerowego systemu do monitorowania procesów sterylizacji oraz ewidencji narzędzi a także wyliczania kosztów obróbki narzędzi.

Sterownik wyposażony w kolorowy ekran dotykowy (wybór funkcji poprzez naciśnięcie odpowiedniego pola na ekranie) o przekątnej aktywnej matrycy min. 8" po stronie załadowniczej. Po stronie wyladowczej wyświetlacz.

Po stronie załadowniczej prezentacja w czasie rzeczywistym parametrów aktualnego procesu na ekranie sterownika w postaci graficznej (wykres/diagram) i numerycznej (wartości parametrów) oraz czasu pozostałego do końca procesu oraz nazwy i numeru aktualnego programu. Po stronie rozładowniczej prezentacja w czasie rzeczywistym czasu pozostałego do końca procesu oraz nazwy i numeru aktualnego programu.

Komunikaty na ekranie sterownika oraz napisy/opisy umieszczone na urządzeniu w języku polskim.

Alarmy i komunikaty ostrzegawcze na ekranie sterownika oraz na wydruku prezentowane w języku polskim.
Niezależny mikroprocesorowy system kontroli pracy sterownika zatrzymujący automatycznie proces w przypadku wykrycia nieprawidłowości.
Pomiar ciśnienia w komorze niezależny od ciśnienia atmosferycznego.
Zabezpieczenie programowalnych danych przed skasowaniem w przypadku zaniku napięcia zasilającego.
Rejestracja parametrów w języku polskim -wydruk parametrów procesu na wbudowanej w sterylizator drukarce (drukarka w panelu sterowania po stronie załadowniczej).
Pomiar i rejestracja na wydruku parametrów procesu z wbudowanej drukarki – 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 temperatura płaszcza.
W panelu czołowym po stronie załadowniczej manometry wskazujące ciśnienie w komorze oraz ciśnienie pary zasilającej.
Komora prostopadłościenna, szlifowane i polerowane wewnętrzne powierzchnie komory.
Lekka i energooszczędna konstrukcja komory -grubość ścian komory nie większa niż 5 mm.
Komora, drzwi, płaszcz grzewczy, wytwornica pary, rama i orurowanie wykonane ze stali kwasoodpornej.
Komora wykonana w sposób umożliwiający łatwe przeprowadzenie czynności konserwacji i utrzymania czystości: -brak przewężenia światła komory przez kanał uszczelki, -łatwe do demontażu przez obsługę szyny i filtr drenu.
Pierścieniowy płaszcz grzewczy komory.
Zawory procesowe sterowane pneumatycznie.
Drzwi komory napędzane pneumatycznie wyposażone w zabezpieczenie uniemożliwiające zamknięcie drzwi, gdy natrąfią one na opór.
Drzwi przesuwane w płaszczyźnie pionowej – automatycznie zamykane i blokowane w trakcie trwania procesu.
Przy otwartych drzwiach komory brak widocznych elementów przenoszących napęd drzwi np. siłowników, łańcuchów itp. których złożony kształt utrudnia utrzymanie czystości.
Uszczelka drzwi dociskana parą wodną.
Zabezpieczenie przed jednoczesnym otwarciem drzwi komory po stronie załadowniczej i rozładowniczej.
Próżnia w komorze wytwarzana za pomocą wbudowanej w sterylizator mechanicznej pompy próżniowej z uszczelnieniem wodnym.
Układ wytwarzania próżni bez dodatkowych elementów powodujących dodatkowe zużycie wody (np. wyrzutnik wodny – ejector).
Konstrukcja urządzenia nie wymagająca stosowania specjalnych elementów montażowych lub konstrukcyjnych typu – cokół, fundament, wanna cokołowa.
Zgodność z dyrektywą dotyczącą urządzeń ciśnieniowych 97/23/EC dla elementów ciśnieniowych oferowanego urządzenia. Potwierdzona certyfikatem EC.
Budowa, konstrukcja i wykonanie sterylizatora winna być zgodna z normą PN-EN 285 / EN 285. Konstrukcja winna umożliwiać wykonanie wszystkich czynności walidacyjnych przewidzianych w PN-EN 17665-1 / EN 17665-1.
Urządzenie posiada potwierdzenie deklaracji CE przez jednostkę notyfikowaną w krajach UE (oznakowanie CE z czterocyfrową notyfikacją, jednostka wymieniona w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej)
Komplet wyposażenia
Wózek wsadowy do wnętrza komory umożliwiający umieszczenie w komorze koszy i/lub kontenerów sterylizacyjnych. Wózek dwupoziomowy wyposażony w górną półkę o regulowanym położeniu (min. 3 różne położenia). Ilość – 1 kpl.
Wózek transportowy dla wózka wsadowego do za/wyładunku komory wraz z systemem automatycznego za/rozładunku komory -zabezpieczenie personelu przed kontaktem z rozgrzanym wsadem. Ilość – 2 kpl.
Kosz sterylizacyjny 1 STE.
Wykonanie ze stali nierdzewnej – szt. 16.
Kosz sterylizacyjny 1/2 STE.
Wykonanie ze stali nierdzewnej – szt. 8.
Drzwi do przestrzeni serwisowej
Firmowe materiały informacyjnej producenta lub dystrybutora w języku polskim potwierdzające spełnienie parametrów oferowanych wyrobów – dołączyć do oferty
Zapewnienie przez Wykonawcę dostępności części zamiennych przez okres min. 10 lat – informację dołączyć do oferty
Zapewnienie autoryzowanego serwisu gwarancyjnego i pogwarancyjnego – informację dołączyć do oferty

Steryliizator plazmowy, komora o poj.80l (CS.Ster.Plaz)

Steryliizator przeznaczony do niskotemperaturowej instrumentów wrażliwych na wysoką temperaturę.
Możliwość sterylizacji endoskopów giętkich
Pojemność użytkowanego rzędzenia:

Min. 80 litrów
Czynnik sterylizujący nadtlenek wodoru oraz plazma. Dopuszcza się gazowy nadtlenek wodoru jeżeli urządzenie wyposażone jest w system utylizacji nadtlenu wodoru.
Wymiary zewnętrzne urządzenia pozwalające na instalację w przewidzianej w projekcie lokalizacji, bez konieczności: - zmiany powierzchni pomieszczeń sąsiadujących z pomieszczeniem, gdzie będą zainstalowane oferowane urządzenia, - zmiany usytuowania ścianek działowych pomiędzy pomieszczeniami przewidzianych w projekcie Centralnej Sterylizatorni.
Sterylizator zasilany elektrycznie. Zasilanie elektryczne 230V/50Hz lub 400V/50 Hz,
Sterowanie i kontrola pracy urządzenia za pomocą sterownika mikroprocesorowego.
Sterownik wyposażony w kolorowy ekran dotykowy (wybór funkcji poprzez naciśnięcie odpowiedniego pola na ekranie) o przekątnej min. 5,5"
Wbudowana drukarka parametrów procesu alfanumeryczna, z możliwością wykorzystania standardowego papieru w rolce o szerokości wydruku 57mm.
Temperatura procesu sterylizacji maksymalnie 55 °C
System podawania czynnika sterylizującego z kasety lub naboju, umożliwiający wykonanie min. 5 cykli bez konieczności wymiany zasobnika.
Ilość cykli, które można wykonać w sterylizatorze z jednej kasety / naboju, bez jego wymiany w urządzeniu.
Urządzenie wyposażone w złącze do komunikacji sieciowej. Możliwość archiwizacji parametrów procesów urządzenia w oferowanym systemie komputerowej rejestracji pracy Centralnej Sterylizatorni wraz z przyporządkowaniem do sterylizowanych pakietów.
Wykonanie zgodnie z normą EN ISO 14937.
Urządzenie posiada potwierdzenie deklaracji CE przez jednostkę notyfikowaną w krajach UE (oznakowanie CE z czterocyfrową notyfikacją , jednostka wymieniona w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej)
Producent posiada wdrożony system ISO 9001
Komplet wyposażenia:
Inkubator testów biologicznych,
Test biologiczny (1 op., min. 10 szt.),
Test chemiczny (1 op., min. 10 szt.),
Kaseta / Nabój (1 op., min. 10 szt.).
Firmowe materiały informacyjne producenta lub dystrybutora w języku polskim potwierdzające spełnienie parametrów oferowanych wyrobów – dołączyć do oferty
Zapewnienie przez Wykonawcę dostępności części zamiennych przez okres min. 10 lat – informację dołączyć do oferty
Zapewnienie autoryzowanego serwisu gwarancyjnego i pogwarancyjnego – informację dołączyć do oferty

Wytwornica pary (CS.W.Pary)

Podręczna wytwornica pary, zasilanie elektryczne 230 V, w zestawie kpl. dysz do mycia parowego.

Zgrzewarka rotacyjna (CS.ZGRZ)

Zgrzewarka rotacyjna do opakowań (rękawów) papier - folia, regulowana temperatura zgrzewu. Zgrzew ciągly o dowolnej długości. Wyświetlacz dotykowy. Automatyczny start napędu. Regulacja siły nacisku rolek. Funkcja wolnego startu napędu rolek. Możliwość walidacji. Kompatybilna z systemem T-DQC. Wbudowana drukarka umożliwia drukowanie na opakowaniach podstawowych danych (oznaczenie wsadu, data pakowania, data gwarancji, i.t.p.).

Przed zamówieniem wymagane sprawdzenie parametrów zaprojektowanych elementów instalacyjnych. W przypadku różnic w wymogach w ramach dostawy i montażu wymagane niezbędne przeróbki oraz dostosowania instalacji zasilających system w ramach dostawy sprzętu

Myjka -dezynfektor dla kaczek i basenów (G.M.D):

Urządzenie przeznaczone do opróżniania, mycia i dezynfekcji pojemników na wydzieliny i wydaliny ludzkie
Co najmniej 3 programy dezynfekcji termicznej dostępne bezpośrednio z klawiatury, wybierane dedykowanymi klawiszami.
Temperatura dezynfekcji termicznej powyżej 90 st. C
Czas procesu płukania, dezynfekcji i suszenia dla standardowego programu dla „basenów”- poniżej 5 min.
Dozowanie detergentu wybierane przy użyciu dedykowanego klawisza na panelu sterowania
Urządzenie przystosowane do pracy z wodą ciepłą i zimną - surową, nie uzdatnioną
Otwarty układ płukania - bez recyrkulacji wody
Wbudowana pompa detergentu
Wbudowana wytwornica pary
Sposób podgrzewania wody - elektryczny
Zasilanie elektryczne 400V,50Hz wymagana maksymalna moc zasilania: 5 ÷ 6 kW
Wymiary wewnętrzne komory:

- szerokość: minimum 450 mm, - głębokość: minimum 350 mm, - wysokość: minimum 400 mm,
Pojemność minimalna: - 2 „kaczki” i 1 basen oraz zamiennie 1 butla ssaka chirurgicznego o pojemności 4,5 l - drobne przedmioty w tym miski „nerki układane w koszu
Mikroprocesowe sterowanie i monitorowanie procesu mycia i dezynfekcji
Urządzenie nieprzelotowe z załadunkiem od góry przez uchylną pokrywę z obudową z polimeru stanowiącego izolację termiczną, możliwość opróżniania innych naczyń do komory (np. kubły do utrzymania czystości powierzchni)
Automatyczny przebieg procesu, sterowanie pedałem nożnym(start, otwarcie, zamknięcie- bez dotykania rękoma- sterowanie pedałem nożnym)
Możliwość podłączenia sterownika mikroprocesorowego urządzenia do komputera PC
Para do dezynfekcji zewnętrznych i wewnętrznych powierzchni przedmiotów znajdujących się w komorze podawana za pomocą wszystkich dysz myjących (natryskowych) - dezynfekcja orurowania wewnętrznego urządzenia
Suszenie wsadu po procesie
Możliwość zawieszenia na ścianie
Wymiary zewnętrzne: - szerokość: 590 mm, - głębokość: 615 mm, - wysokość: max. 1300 mm (z otwartą pokrywą),
Producent oferowanego urządzenia posiada wdrożony system ISO 9001.
Urządzenie posiada potwierdzenie deklaracji CE przez jednostkę notyfikowaną w krajach UE (oznakowanie CE z czterocyfrową notyfikacją, jednostka wymieniona w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej).
Konstrukcja i działanie myjni zgodne z PN-EN 15883 / EN 15883.
Komplet wyposażenia:
Kaczka męska – 5 szt.
Basen z tworzywa sztucznego – 5 szt.
Firmowe materiały informacyjnej producenta lub dystrybutora w języku polskim potwierdzające spełnienie parametrów oferowanych wyrobów – dołączyć do oferty
Zapewnienie przez Wykonawcę dostępności części zamiennych przez okres min. 10 lat – informację dołączyć do oferty
Zapewnienie autoryzowanego serwisu gwarancyjnego i pogwarancyjnego – informację dołączyć do oferty

Lampa zabiegowa jednoczaszowa. (KLZ)

Jednokopułowa lampa zabiegowa bezcieniowa mocowana do sufitu- źródło światła - matryca LED.

Lampy LED , 3 x 1 W

Moc światła 28.500 Lux / 500 mm

Barwa światła około 4.700 Kelvin

żywność aż do 20.000 h (Lampy:)

Przełącznik na czaszy lampy

Zasilanie elektryczne 230 V, 50 – 60 Hz

Możliwość obrotu ramienia o 360° wokół sufitowego punktu mocowania lampy z uwzględnieniem wysokości montażu do stropu właściwego (element dystansowy)

Możliwość zasilania awaryjnego lampy w przypadku awarii zasilania głównego poprzez własny akumulator w dostawie zlokalizowany ponad sufitem podwieszanym lub w rozecie.

Lampa zabiegowa jednoczaszowa z matrycą LED. (KLOP.1)

Jednokopułowa lampa operacyjna bezcieniowa montowana do sufitu. Czasza oświetleniowa wielosegmentowa ze źródłem światła w postaci diod LED.

Ramiona wychodzące z zawiesia sufitowego – zawiesie posiadające osłonę tworzywową zakrywającą płytę stropową oraz wszystkie przyłącza elektryczne.

Źródło światła – diody LED – maksymalny pobór mocy przez lampę 130 W. Minimum 90 diod w kopule. Diody nowej generacji białe – nie dopuszcza się diod kolorowych

Regulacja średnicy pola operacyjnego za pomocą sterylizowanego uchwytu umieszczonego centralnie na środku czaszy lampy

Średnica zewnętrzna kopuły nie większa niż 78 cm

Obudowa kopuły wykonana ze stopów aluminium i/lub tworzywa ABS z aluminiowymi segmentami wewnętrznymi odprowadzającymi ciepło
Kopuła przystosowana do współpracy z nawiewem laminarnym
Parametry
Konstrukcja składająca się z minimum 4 segmentów
Natężenie kopuły głównej min. 120 klux
Temperatura barwowa nie mniejsza niż 4300K
Zakres regulacji średnicy pola bezcieniowego w polu operacyjnym nie mniejszy niż 16 do 28 cm
Współczynnik oddawania barw dla kopuły głównej Ra nie mniejszy niż 95
Wgłębność oświetlenia L1+L2 nie mniejsza niż 130 cm
Wartość oświetlenia po przysłonięciu jedną maską [%]- nie mniej niż 45%
Wartość oświetlenia po przysłonięciu dwiema maskami [%] - nie mniej niż 45%
Kopuła lampy wyposażona minimum w trzy uchwyty umieszczone na zewnętrznych poszczególnych segmentach lampy umożliwiające łatwe i szybkie ustawienie lampy niezależnie od jej położenia. Uchwyty wykonane jako osobny prętowy uchwyt z otworem umożliwiającym wsunięcie całej dłoni i jej zaciśnięcie co umożliwia pewny chwyt podczas przemieszczania kopuły lub jako uchwyty zintegrowane z segmentami każdej z kopuł także wyposażone w otwory umożliwiające wsunięcie całej dłoni i jej zaciśnięcie co umożliwia pewny chwyt podczas przemieszczania kopuły.
Kopuła wyposażona w układ redukcji cieni polegający na zwiększaniu intensywności światła w diodach zewnętrznych podczas wyłączenia diod umiejscowionych w środkowej części kopuły – układ sterowany ze sterownika mocowanego na ramieniu oraz z pilota bezprzewodowego
Mocowanie kopuły na podwójnym ramieniu o łącznym zasięgu min. 150 cm
Możliwość obrotu ramienia stałego o 360° wokół mocowania głównego
Możliwość obrotu ramienia uchylnego o 360° wokół przegubu łączącego ramiona
Możliwość obrotu o 360° na przegubie łączącym kopułę z ramieniem uchylnym
Regulacja natężenia światła w zakresie min. 25 do 100% umieszczone na sterowniku kopuły mocowanym na ramieniu i z pilota bezprzewodowego – regulacja w minimum 10 stopniach elektroniczna
Włącznik lampy umieszczony na sterowniku mocowanym na ramieniu oraz dodatkowo na pilocie bezprzewodowym
Funkcja oświetlenia endo w postaci światła typu LED (minimum 8 diod rozlokowane wokół uchwytu sterylizowanego jako pojedynczy rząd lub jako grupy diod). Oświetlenie endo uruchamiane z pilota i panelu sterowniczego umieszczonego na lampie
Żywotność układu świetlnego min. 40000h
Wielkość napromieniowania maksymalnie 310 w/m2
Pilot bezprzewodowy
Pilot bezprzewodowy dla personelu pozwalający na min. sterownie następującymi funkcjami:
- włączanie/wyłączanie lampy
- regulacja intensywności świecenia
- włączanie/ wyłączenia funkcji endo
- włączanie/wyłączanie funkcji redukcji cieni
Deklaracja zgodności CE – dołączyć do oferty
Firmowe materiały informacyjne producenta lub dystrybutora w języku polskim potwierdzające spełnienie parametrów oferowanych wyrobów – dołączyć do oferty
Zapewnienie przez Wykonawcę dostępności części zamiennych przez okres min. 10 lat – informację dołączyć do oferty
Zapewnienie autoryzowanego serwisu gwarancyjnego i pogwarancyjnego – informację dołączyć do oferty

Most instalacyjny l=15600mm, l=7800mm, i L=2600mm (KME1, KME3, KME6)

Przewody gazowe wewnątrz panelu medycznego muszą być wykonane z sztywnych rur miedzianych przeznaczonych dla gazów medycznych zgodnych z normą EN 7376. Wszystkie zastosowane komponenty instalacji mają wymagane certyfikaty.
Panel - most w wykonaniu dwustronnym – możliwość montażu gniazd z przodu jak również z tyłu panelu, wykonany z aluminium lakierowany na kolor RAL. Belka główna z profilu aluminiowego w kształcie ściętym umożliwiającym zamocowanie gniazd elektrycznych i gazowych pod kątem w stosunku do płaszczyzny podłogi. Taka konstrukcja umożliwia łatwe użytkowanie gniazd przez personel niskiego wzrostu a także ogranicza osiadanie zanieczyszczeń.
Most zawieszony na kolumnach montowanych do sufitu - poprzez prostopadłościenny pionowy profil – w każdym profilu separowane kanały dla gazów i elektryki
Łatwe utrzymanie czystości; powierzchnie gładkie, bez wystających elementów, kształty zaokrąglone bez ostrych krawędzi i kantów. Front panelu, mostu bez widocznych śrub, nakrętek itp. Panel medyczny odporny na płynne środki dezynfekcyjne.
Wyposażenie na jedno stanowisko
Oświetlenie:

<ul style="list-style-type: none"> oświetlenie nocne ledowe umieszczone w profilach pionowych (wspornikach sufitowych) oświetlenie miejscowe min. 1x24W/ oświetlenie ogólne min. 1x54W /
<p>Łączność i przesyłanie danych:</p> <p>2 x gniazdo teleinformatyczne do przesyłu danych typ RJ45 cat.5</p> <p>1 x gniazdo telefoniczne RJ11</p>
<p>Wypozażenie:</p> <p>18 x gniazdo elektryczne 230V/50Hz</p> <p>10 x gniazdo ekwipotencjalne</p> <ul style="list-style-type: none"> gniazda rozmieszczone symetrycznie po 9 szt gniazd elektrycznych i po 5 sztuk gniazd ekwipotencjalnych na każdej ze stron tj. monitoringu- wentylacji oraz stronie infuzyjnej.
<p>Jednostka wyposażona w gniazda gazów medycznych (standard AGA) umieszczone na froncie panelu, na płaszczyźnie pochylonej w stosunku do podłogi:</p> <ul style="list-style-type: none"> 2 x gniazdo gazów medycznych O2 2 x gniazdo gazów medycznych próżnia VAC 2 x gniazdo gazów medycznych spr. powietrze AIR punkty poboru gazów medycznych rozmieszczone symetrycznie na każdej ze stron tj. 1 x O2, 1 x VAC, 1 x AIR po stronie monitoringu- wentylacji oraz 1 x O2, 1 x VAC, 1 x AIR po stronie infuzyjnej. <p>Wszelkie naprawy i konserwacja dokonywane przy punktach poboru gazów medycznych wraz z ich ewentualną wymianą mają być dokonywane od czoła panelu. Możliwość rozbudowy o dodatkowe gniazda gazowe bez demontażu jednostki do 12 gniazd gazów medycznych. Manometry kontrolne do każdego z rodzajów gazów</p>
<p>2 x Przesuwno-obrotowy wózek wyposażony w:</p> <ul style="list-style-type: none"> 2 x pionowy drążek dł. Min. 800 mm do zamocowania półki 1 x półka z możliwością regulacji wysokości na drążku o wymiarach (+/- 5%) 460 mm x 400mm 1 x półka z szufladą o głębokości min. 160 mm o wymiarze (+/- 5%) 460 mm x 400mm Podwójna szyna montażowa ze stali nierdzewnej o długości 500 mm i ładowności min. 20 kg <p>Wymagania:</p> <ul style="list-style-type: none"> udźwig półki min. 45 kg zakres obrotu wózka 360 ° hamulec cierny poziomego przesuwu wózka
<p>Deklaracja zgodności CE – dołączyć do oferty</p>
<p>Firmowe materiały informacyjne producenta lub dystrybutora w języku polskim potwierdzające spełnienie parametrów oferowanych wyrobów – dołączyć do oferty</p>
<p>Zapewnienie przez Wykonawcę dostępności części zamiennych przez okres min. 10 lat – informację dołączyć do oferty</p>
<p>Zapewnienie autoryzowanego serwisu gwarancyjnego i pogwarancyjnego – informację dołączyć do oferty</p>

Panel elektryczno gazowy nadłóżkowy jedno- dwu- i trzystanowiskowy (K.Pan....)

<p>Panel, wykonany z materiałów nierdzewnych, odporny na płynne środki dezynfekcyjne.</p>
<p>Urządzenie łatwe w utrzymaniu czystości – gładkie powierzchnie</p>
<p>Konstrukcja belki głównej panelu, zapewniająca sztywność i możliwość rozprowadzenia oprzewodowania elektrycznego i teletechnicznego oraz orurowania gazów medycznych.</p>
<p>Doprowadzenie zasilania w media gazowe i elektryczne do jednego miejsca w panelu.</p>
<p>Wypozażenie na jedno stanowisko:</p>
<p>Panel posiadający część górną wystającą zaokrągloną która posiada od strony spodniej oświetlenie miejscowe 1 x24W a od strony górnej oświetlenie ogólne 1x39W oraz część dolną płaską pionową przylegającą bezpośrednio do ściany</p>
<p>Rozmieszczenie poszczególnych gniazd mediów od strony lewej w części dolnej pionowej panelu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - podwójny włącznik do oświetlenia - 4 gniazda elektryczne zlicowane z powierzchnią panelu - 1 gniazdo ekwipotencjalne - 1 gniazdo RJ45
<p>Gniazda gazów AIR, VAC, O2 – po jednym gnieździe</p>
<p>Deklaracja zgodności CE – dołączyć do oferty</p>
<p>Firmowe materiały informacyjne producenta lub dystrybutora w języku polskim potwierdzające spełnienie parametrów oferowanych wyrobów – dołączyć do oferty</p>
<p>Zapewnienie przez Wykonawcę dostępności części zamiennych przez okres min. 10 lat – informację dołączyć do oferty</p>
<p>Zapewnienie autoryzowanego serwisu gwarancyjnego i pogwarancyjnego – informację dołączyć do oferty</p>

Wózek-wanna (WWan)

Wózek transportowo-kąpielowy przeznaczona jest zarówno do transportu jak i kąpieli pacjentów, w pozycji leżącej
Konstrukcja wykonana z profili ze stali nierdzewnej
Układ jezdny wózka wyposażony jest w podwozie z centralną blokadą kół
Segmenty wózka wypełnione są płytą prześwietlalną dla promieni RTG, na której umieszczony jest elastyczna wanna wykonana z PVC, zaopatrzona w odpływ
Wózek z hydrauliczną regulację wysokości leża
Rama leża wyposażona w odboje chroniące przed uderzeniami w ściany pomieszczeń w czasie przetaczania wózka
Wózek zaopatrzone w poręcze boczne odchylane ku dołowi
Dopuszczalne obciążenie wózka min. 180 kg.
Leże wanianka o regulowanym przechyle dla lepszego spływu wody.
Całkowita długość wózka min. 1900 mm
Całkowita szerokość wózka min. 750 mm
Długość leża min. 1870 mm
Szerokość leża min. 600 mm
Zakres regulacji wysokości leża: min. od 550 do 850 mm
Deklaracja zgodności CE i wpis lub zgłoszenie do RWM – dołączyć do oferty
Firmowe materiały informacyjnej producenta lub dystrybutora w języku polskim potwierdzające spełnienie parametrów oferowanych wyrobów – dołączyć do oferty
Zapewnienie przez Wykonawcę dostępności części zamiennych przez okres min. 10 lat – informację dołączyć do oferty
Zapewnienie autoryzowanego serwisu gwarancyjnego i pogwarancyjnego – informację dołączyć do oferty

2.4. Technologia instalacyjna -elektryczne

Lodówka do zabudowy (Lz)

Wysokość 82cm. Lodówka 112l. Zamrażarnik 12l. Klasa AA. Automatyczne rozmrażanie. 3 szklane regulowane półki. 1 pojemnik na warzywa. 3 półki na drzwiach. Blokada na butelki. Pojemnik na jajka, ser i masło. Zdolność zamrażania 2kg/24h. Pojemnik na kostki lodu. Poziom hałasu 38db. Powłoka antybakteryjna. Drzwi szklane lub pełne w zależności od zestawienia

Lodówka wolnostojąca (Lw)

Wysokość 85cm. Poziom hałasu 38db. Powłoka antybakteryjna. Pojemność: Pojemność całkowita (l): 124 Pojemność lodówki (l): 112 Pojemność zamrażarki (l): 12 Główne funkcje: Super freeze Funkcja Super Cool Wyposażenie: Super Hygiene Kolor: Polar White Drzwi otwierane na prawo lub lewo Ilość półek: 3 Typ półek: Szkło z białym profilem Dodatki: Butelki MAXI Pułka na puszkę: Efektywność: Klasa energetyczna: AA Klasa klimatyczna: N,SN,ST Niezależne przechowywanie bez użycia energii elektrycznej: 19.0 Moc zamrażania (kg/24 h): 6.0

Dystrybutor wody

Dane techniczne: (przykładowe):

- wymiary: szerokość/głębokość/wysokość: min. 450/450/1250 mm
- masa: 30 kg
- zasilanie: 230 V / woda zimna
- moc: 0,1 kW

UWAGA!

PRZED ZAMÓWIENIEM SPRZĘTU I APARATURY MEDYCZNEJ WYMAGANE POTWIERDZENIE I ZATWIERDZENIE PRZEZ INWESTORA WYMAGAŃ ZAWARTYCH W NINIEJSZEJ SPECYFIKACJI. WYMAGANE PRZEDSTAWIENIE FOLDERU I DEKLARACJI WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH POTWIERDZAJĄCYCH WYMAGANIA

Wariantowe stosowanie materiałów - Wszelkie materiały i urządzenia zastosowane w dokumentacji projektowej można zastąpić równoważnymi stosując te same parametry techniczne i wymagania funkcjonalne poparte certyfikatami, świadectwami dopuszczenia, atestami w zależności od wymagań wynikających z odpowiednich przepisów.

Wykonawca powiadomi inspektora i projektanta o wyborze materiału proponowanego do zamiany. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniany bez zgody inspektora i projektanta.

3. SPRZĘT - wymagania dotyczące sprzętu i maszyn.

Roboty mogą być wykonywane mechanicznie bądź ręcznie, przy użyciu dowolnego typu sprzętu zaakceptowanego przez inspektora nadzoru. Zgodnie z wymaganiami w części Wymagań Ogólnych.

Sprzęt pomocniczy powinien być przechowywany w zamkniętych pomieszczeniach;

Stanowisko robocze powinno być urządzone zgodnie z przepisami BHP i przeciwpożarowymi, zabezpieczone od wpływów

atmosferycznych, oświetlone, z dostateczną wentylacją.
Stanowisko robocze powinno zostać odebrane przez inspektora nadzoru.

4. TRANSPORT - wymagania dotyczące środków transportu

Materiały, elementy i sprzęt mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu zaakceptowanymi przez inspektora nadzoru, oraz zabezpieczone przed uszkodzeniami, przesunięciem lub utratą stateczności oraz opadami atmosferycznymi. Ustawienie elementów w środkach transportu powinno odpowiadać warunkom składowania.
Zgodnie z wymaganiami w części Wymagań Ogólnych.

5. WYKONANIE ROBÓT:

Roboty należy prowadzić zgodnie z dokumentacją techniczną przy udziale środków, które zapewnią osiągnięcie prawidłowego efektu estetycznego i użytkowego.

5.1.Zasady ogólne przy wykonywaniu instalacji mebli do zabudowy:

- przed rozpoczęciem instalacji mebli powinny być ukończone wszystkie prace tynkarskie, oraz posadzkowe;
- powinny być zakończone prace instalacyjne osprzętu elektrycznego, w przypadku montażu osprzętu w zabudowie meblowej prace prowadzić w porozumieniu instalatorami branży elektrycznej.

5.2.Wytyczne szczególne.

5.2.1.Montaż blatów do zabudowy wykonywać na podstawie wzoru roboczego po uprzednim dokładnym wymierzeniu w świetle docelowych wykończeń ścian i przypasowaniu tego wzoru na miejscu zabudowy. Skoordynować wszelkie prace instalacyjne, a w szczególności usytuowanie przyłączy wody i odprowadzeń kanalizacyjnych względem szafek z zamontowaną armaturą.

5.2.2.Montaż blatów wykonywać po zabudowie mebli podblatowych.

5.2.3.Stoły, stoliki okolicznościowe, krzesła socjalne - dostarczyć w ramach scalonego systemu / odmiany / serii producenta.

5.2.4.Biurka z kontenerem podbiurkowym, fotele, krzesła biurowe, sofy- dostarczyć w ramach scalonego systemu / odmiany / serii producenta.

5.2.Zasady ogólne przy wykonywaniu instalacji urządzeń technicznych:

- przed rozpoczęciem instalacji urządzeń technicznych powinny być ukończone wszystkie prace tynkarskie, oraz posadzkowe;
- powinny być zakończone prace instalacyjne mebli w przypadku zabudowy urządzeń w obudowach meblarskich;
- powinny być zakończone prace instalacyjne osprzętu elektrycznego
- powinny być zakończone prace instalacyjne innych elementów danej instalacji w stopniu umożliwiającym precyzyjny ostateczny montaż.

6. KONTROLA JAKOŚCI.

6.1.Podstawę do odbioru technicznego instalacji i montażu zabudowy meblowej stanowią następujące badania:

- powierzchnie elementów widocznych w meblu oraz wszystkie powierzchnie, z którymi styka się użytkownik lub przedmioty przechowywane w meblu, powinny być gładkie, a krawędzie załamane lub zaokrąglone;
- krawędzie i obrzeża powinny być tak ukształtowane i obrobione, aby nie powodowały obrażeń użytkownika i zaczepiania się o nie tkanin ubraniowych;
- widoczne wąskie płaszczyzny elementów płytowych drewnopochodnych, powinny być okleinowane okleiną sztuczną;
- dopuszcza się stosowanie doklejek z metalu, tworzyw sztucznych lub drewna;
- powierzchnie elementów ze stali nierdzewnej powinny być gładkie (szlifowane) bez zadziórów i uszkodzeń mogących wpływać na bezpieczeństwo użytkowania.

6.2.Podstawę do odbioru technicznego instalacji urządzeń technicznych.

Podstawę stanowi sprawdzenie zgodności z dokumentacją techniczną i DTR.

6.3.Ocena wyników badań.

Odbierany montaż i instalacja mebli i urządzeń technicznych powinien być uznany za zgodny z wymaganiami normy, jeśli wszystkie przeprowadzone badania dadzą wyniki dodatnie.

Jeżeli chociaż jedno z badań da wynik ujemny, montaż i instalacja mebli powinien być uznany za niezgodny z wymaganiami normy. Montaż i instalacja mebli uznany za niezgodny z wymaganiami normy nie może być przyjęty. W tym przypadku należy:

- poprawić meble wykonane niezgodnie z wymaganiami normy w celu doprowadzenia ich do zgodności z normą, a po poprawieniu przedstawić do ponownego badania, bądź;
- nakazać usunięcie zainstalowanych mebli i urządzeń technicznych oraz urządzeń sanitarnych nie odpowiadających wymaganiom normy i żądać powtórzenia ich wykonania i zainstalowania.

7. OBMIAR ROBÓT.

Jednostkami przedmiaru i obmiaru są:

- 1 m² – w odniesieniu do powierzchni;
- 1 szt. – w odniesieniu do ilości jednostkowej;
- 1 komplet –w odniesieniu do ilości zamkniętych zbiorów elementów;

8. ODBIÓR ROBÓT.

Zgodnie z wymaganiami w części Wymagań Ogólnych.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.

Płaci się za roboty wykonane w jednostkach podanych w pkt.7.

Cena obejmuje wszystkie czynności wymienione w specyfikacji.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA.

Normy:

- [1] PN-77/J-80500 Urządzenia i meble do prac z substancjami promieniotwórczymi. Wspólne wymagania i badania techniczne.
- [2] PN-78/J-80503 Urządzenia i meble do prac z substancjami promieniotwórczymi. Przystawki instalacyjne
- [3] PN-78/J-80504 Urządzenia i meble do prac z substancjami promieniotwórczymi. Półki i regały
- [4] PN-90/J-80501 Urządzenia i meble do prac z substancjami promieniotwórczymi. Stoły
- [5] PN-EN 14056:2004U Meble laboratoryjne. Zalecenia dotyczące projektowania i instalacji
- [6] PN-EN 527-1:2002U Meble biurowe - Stoły robocze i biurka - Część 1: Wymiary
- [7] PN-EN 527-1:2004 Meble biurowe. Stoły robocze i biurka. Część 1: Wymiary
- [8] PN-EN 527-2:2004U Meble biurowe - Stoły robocze i biurka - Część 2: Mechaniczne wymagania bezpieczeństwa
- [9] PN-EN 527-3:2004 Meble biurowe. Stoły robocze i biurka. Część 3: Metody oznaczania stateczności i wytrzymałości mechanicznej konstrukcji
- [10] PN-EN 527-3:2004U Meble biurowe - Stoły robocze i biurka - Część 3: Metody oznaczania stateczności i mechanicznej wytrzymałości konstrukcji
- [11] PN-F-06000-1:1998 Meble biurowe. Postanowienia ogólne
- [12] PN-F-06000-2:1998 Meble biurowe. Wymagania i badania