**Załącznik**

PARAMETRY OGÓLNE

Całe wyposażenie fabrycznie nowe, nie rekondycjonowane, nie używane, wyprodukowane nie wcześniej niż na 6 miesięcy przed planowaną dostawą.

Pełna integracja z istniejącymi systemami szpitalnymi Zamawiającego, z uwzględnieniem zakupu niezbędnych licencji oraz rozbudowy istniejącej infrastruktury.

Serwis gwarancyjny realizowany 24 godz. / dobę, 7 dni w tygodniu (z wyjątkiem świąt), z możliwością wykonywania serwisów poza godzinami napromieniania pacjentów.

W okresie gwarancji wymagane przez producenta przeglądy wykonywane w soboty i niedziele.

Całe dostarczone wyposażenie ma spełniać wymóg odporności na działanie środków dezynfekcyjnych stosowanych w jednostkach ochrony zdrowia.

Wymiary pomieszczeń i mebli wymagają pomiarów z natury na wyposażanym obiekcie w czasie wizji lokalnej po podpisaniu umowy. Konstrukcja mebli i wymiary elementów konstrukcyjnych (w tym ich przekroje) powinny umożliwiać wykonanie elementów wyposażenia i zabudów na wymiar z zachowaniem oczekiwanych funkcji i warunków technicznych poszczególnych pomieszczeń. Zamawiający dopuszcza odchyłki wymiarowe i wagowe w zakresie ± 10%.

Zamawiający wymaga dostarczenia, tam gdzie ma to zastosowanie, wzorników wszystkich stosowanych materiałów wyposażenia oraz elementów wykończeniowych (np: podłóg; płyty meblowe; blaty; płytki) wzorniki kolorów. Na życzenie zamawiającego wzorniki mają być przekazane zamawiającemu na stałe.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Symbol | Wyposażenie  | szt. |
| Gc1.1 | Dozownik mydła | 134 |
| Gc2.1 | Dozownik płynu dezynfekcyjnego | 75 |
| Gc5 | Podajnik na rękawiczki jednorazowe | 16 |
| Gd1 | Podajnik ręczników papierowych | 99 |
| Ub5 | Pochwyt prosty | 19 |
| Ub5.1 | Poręcz NPS | 10 |
| Ud2 | Lustro 45x90 | 80 |
| Ud2.2 | Lustro NPS | 9 |
| Ug1 | Pojemnik i szczotka WC | 38 |
| Ug2 | Uchwyt na papier toaletowy | 38 |
| Ga3 | Kosz na odpady komunalne 10l | 13 |
| Ga1 | Kosz na odpady komunalne 30l | 76 |
| Cd2 | Wieszak ścienny | 22 |
| Ba4.3, Ba4.5, Ba4.6 | Krzesło/Ławka do poczekalni wiszące | 55 |
| Cn1 | Szafka podblatowa 1 szuflada 600 mm | 16 |
| Cn2.2 | Szafka podblatowa 4 szuflady 600 mm | 37 |
| Cn3 | Szafka podblatowa uchylna 60x58 | 19 |
| Co1.2 | Szafka wisząca jednodrzwiowa 60x35x100 | 68 |
| Dd1.1 | Blat prosty głębokość 60 cm | 35 |
| Ih1.4 | Lada | 3 |
| Ig3.2 | Panel ścienny jednostanowiskowy | 6 |
| Ik1 | Szyna na osprzęt do gazów medycznych | 2 |
| Ea17 | Infokiosk | 2 |
| Cc2.3 | Szafka szatniowa | 250 |
| Jh10.3 | Lampa ścienna zabiegowa jednoczaszowa | 2 |
| Ih4.1 | Parawan sufitowy jednostronnie mocowany do ściany i sufitu dł. 250cm | 1 |
| Ih4.4 | Parawan sufitowy jednostronnie mocowany do ściany i sufitu dł. 150cm | 16 |
| Ih4.5 | Parawan sufitowy jednostronnie mocowany do ściany i sufitu dł. 200cm | 9 |
| lj65 | Kompletny system odstojników (usuwania i uzdatniania ścieków radioaktywnych składający się m.in. z trzech zbiorników cylindrycznych) na ścieki skażone wraz z rurarzem doprowadzającym od przyborów sanitarnych do zbiorników cylindrycznych oraz z kompletną automatyką a także armaturą i wyposażeniem wg projektu inst. San. Oraz schematu technologii zawartego w karcie nr lj65 (1kpl zawiera 3 zbiorniki cylindryczne) | 1 kpl |
| Ig2.16 | Kolumna dwuramienna endoskopowa z monitorem LCD | 1 |
| Jh10.7 | Lampa operacyjna podwójna | 1 |
| If3 | Dygestorium | 1 |

**OPISY WYPOSAŻENIA**

|  |  |
| --- | --- |
| **Gc1.1** | **Dozownik mydła** |
| 1 | dozownik ścienny wykonany z plastiku (kolor do wyboru na etapie realizacji co najmniej dwóch kolorów) z ergonomicznym ramieniem |
| 2 | możliwość pełnej sterylizacji |
| 3 | płyny uzupełniane systemem jednorazowych opakowań 1000 ml z jednorazowym zaworem dozującym |
| 4 | długość ramienia: 140 mm  |
| 5 | szerokość ramienia: 30 mm  |
| 6 | szerokość dozownika: 110 mm  |
| 7 | podstawa mocująca: 90 mm |
| 8 | sterowany bezdotykowo |
| 9 | wizjer do sprawdzenia ilości płynu |
| 10 | rodzaj montażu: naścienny, przykręcany |
|  |  |
| **Gc2.1** | **Dozownik płynu dezynfekcyjnego** |
| 1 | zamykany podajnik płynu dezynfekcyjnego sterowany bezdotykowo o pojemności 1 l, zasilany bateryjnie, wykonany z plastiku (kolor do wyboru na etapie realizacji co najmniej dwóch kolorów), odporny na zarysowania, promieniowanie UV, oraz na działanie alkoholi, z możliwością regulacji ilości podawanego środka; dozownik w obudowie półprzezroczystej, ułatwiający kontrolę ilości środka |
| 2 | długość ramienia: 140 mm |
| 3 | szerokość ramienia: 30 mm  |
| 4 | szerokość dozownika: 110 mm  |
| 5 | podstawa mocująca: 90 mm  |
| 6 | możliwość pełnej sterylizacji |
| 7 | płyny uzupełniane systemem jednorazowych opakowań 1000 ml z jednorazowym zaworem dozującym |
| 8 | rodzaj montażu: naścienny, przykręcany |
|  |  |
| **Gc5** | **Podajnik na rękawiczki jednorazowe** |
| 1 | uchwyt mieści jedno standardowe opakowanie rękawic diagnostycznych i medycznych |
| 2 | zrobiony z plastiku (kolor do wyboru na etapie realizacji co najmniej dwóch kolorów) |
| 3 | Przeznaczenie: rękawice jednorazowe diagnostyczne medyczne, chusteczki higieniczne w pudełku |
| 4 | pasuje do standardowych wymiarów pudełek z rękawicami (szerokość: 23 cm, wysokość: 12 cm, głębokość: 6 cm) |
| 5 | rodzaj montażu: naścienny, przykręcany |
| 6 | montowany do ściany za pomocą wkrętów |
|  |  |
| **Gd1** | **Podajnik ręczników papierowych** |
| 1 | dozownik ręczników papierowych, zabezpieczony trwałym stalowym zamkiem bębenkowym; zamek oraz klucz wykonane zostały z metalu; obudowa dozownika odporna na uszkodzenia i zarysowania; zastosowany wizjer pomaga w kontroli ilości wkładu; pojemnik przystosowany do pracy w warunkach dużej używalności |
| 2 | pojemność: od 250 listków do 400 listków ręcznika |
| 3 | materiał obudowy z plastiku (kolor do wyboru na etapie realizacji co najmniej dwóch kolorów) |
| 4 | przeznaczenie: ręczniki papierowe ZZ |
| 5 | sposób dozowania: wyciągnięcie jednej sztuki ręcznika, powoduje wysunięcie się następnego |
| 6 | zamek i klucz: metalowy  |
| 7 | montaż naścienny, przykręcany |
| 9 | okienko kontrolne informujące o ilości ręczników |
| 10 | wielkość listka: 250 x 230 mm |
| 11 | wymiary 37 x 34 x 2 cm |
|  |  |
| **Ub5** | **Pochwyt prosty** |
| 1 | pochwyt prosty o długości poręczy 45 cm |
| 2 | materiał: stal węglowa |
| 3 | poręcz pokryta 5 mm warstwą antybakteryjnego nylonu, maksymalne obciążenie 120 kg |
| 4 | mocowany do ściany |
|  |  |
| **Ub5.1** | **Poręcz NPS** |
| 1 | poręcz NPS uchylna o długości poręczy 60 cm |
| 2 | materiał: stal węglowa |
| 3 | poręcz: pokryta 5 mm warstwą antybakteryjnego nylonu |
| 4 | maksymalne obciążenie 120 kg |
| 5 | mocowany do ściany |
|  |  |
| **Ud2** | **Lustro 45x90** |
| 1 | wymiary: 45 x 90cm |
| 2 | grubość samego lustra: 4 mm |
| 3 | wykończenie lustra: fazowane |
| 4 | mocowanie lustra: przyklejane |
|  |  |
| **Ud2.2** | **Lustro NPS** |
| 1 | wymiary: 60 x 54 cm |
| 2 | głębokość lustra: 5mm |
| 3 | w komplecie zestaw montażowy do ściany, uchwyt do regulacji kąta nachylenia |
| 4 | zakres regulacji kąta nachylenia (0-22) stopnie |
|  |  |
| **Ug1** | **Pojemnik i szczotka WC** |
| 1 | sposób montażu: naścienny |
| 2 | wykonany z plastiku (kolor do wyboru na etapie realizacji z palety co najmniej dwóch kolorów) |
| 3 | pojemnik o zwężającym się kształcie walca z dużym otworem na szczotkę, pojemnik jest zdejmowany |
| 4 | wysokość: 458 mm |
| 5 | szerokość: 130 mm |
| 6 | głębokość: 140 mm |
|  |  |
| **Ug2** | **Uchwyt na papier toaletowy** |
| 1 | bez osłony, do montażu ściennego |
| 2 | materiał: mosiądz |
| 3 | wykończenie: chrom |
| 4 | szerokość uchwytu: ok. 86 mm |
| 5 | długość uchwytu: ok. 151 mm |
| 6 | wysokość uchwytu: ok. 48 mm |
|  |  |
| **Ga3** | **Kosz na odpady komunalne 10l** |
| 1 | Pojemnik na śmieci na ścianę wykonany z plastiku (kolor do wyboru na etapie realizacji co najmniej z dwóch kolorów). Montowany do ściany za pomocą śrub.  |
| 2 | Pojemność: 10l  |
| 3 | Przykrywka uchylna będąca stałym elementem kosza. |
| 4 | Wymiary: - wysokość: 490 mm, - szerokość: 425 mm, - głębokość: 195 mm  |
| 5 | Kosz otwarty  |
| 6 | Waga: do 3,5 kg  |
|  |  |
| **Ga1**  | **Kosz na odpady komunalne 30l** |
| 1 | Pojemnik na śmieci na ścianę wykonany z plastiku (kolor do wyboru na etapie realizacji co najmniej z dwóch kolorów); montowany do ściany za pomocą śrub |
| 2 | pojemność :30 l |
| 3 | Przykrywka uchylna będąca stałym elementem kosza. |
| 4 | wymiary: wysokość: 490 mm, szerokość: 425 mm, głębokość: 195 mm |
| 5 | kosz otwarty |
| 6 | waga: do 3,5 kg |
|   |   |
| **Cd2** | **Wieszak ścienny** |
| 1 | wieszak ścienny dwuhaczykowy |
| 2 | materiał: metal chromowany |
| 3 | montaż: do ściany / drzwi za pomocą wkrętów / kołków |
|   |   |
| **Ba4.3 Ba4.5****Ba4.6** | **Krzesło/ławka do poczekalni wiszące** |
| 1 | Ławka do poczekalni z siedziskami na szynie, 2, 3, 4, 5, 6-osobowa bez podłokietników pomiędzy siedzeniami, podłokietniki w części szczytowej, bez tapicerki |
| 2 | siedzisko – drewniany kubełek ze sklejki giętej lakierowanej  |
| 3 | stelaż metalowy malowany proszkowo (kolor do wyboru na etapie realizacji z palety co najmniej 10 kolorów) |
| 4 | siedzisko wraz z oparciem wykonane jako jeden element (kolor do wyboru na etapie realizacji z palety co najmniej 10 kolorów, w tym co najmniej 2 ze strukturą typu drewno) |
| 5 | kubełek na oparciu ukształtowany w taki sposób , że na środku widoczne jest wyraźne wybrzuszenie stanowiące podparcie lędźwiowe |
|  |  |
| **Cn1** | **Szafka podblatowa 1 szuflada 600 mm** |
| 1 | szafka podblatowa 60 x 58 cm, 1 szuflada |
| 2 | Wykonanie z płyty wiórowej trzywarstwowej, pokrytej obustronnie melaminą grubości min. 18cm wykończonej na krawędziach listwą PCV grubości 2mm. Ściana tylna wpuszczana w wyfrezowane rowki ścian bocznych i wieńców.  |
| 3 | Szafki pokryte wspólnym blatem wykonanym z płyty wiórowej laminowanej laminatem HPL o grubości minimum 0,5 mm. Blat w miejscu styku ze ścianą wykończony listwą przyblatową. Przód oraz boki blatu wykończone w technologii bezspoinowej.  Grubość blatu: min. 38 mm |
| 4 | Uchwyt UKW w kolorze aluminium |
| 5 | szafki zamykane wyposażone w zamki patentowe  |
| 6 | Szafki stojące na nóżkach o wysokości ok. 10cm i średnicy ok. 50mm, z regulacją wysokości umożliwiającą poziomowanie szafek |
| 7 | szuflady na łożyskach kulkowych teleskopowych z wysunięciem minimum 80% szuflady, wyposażone w spowalniacze i samodomyk. Boki szuflad o wysokości maksymalnej pozwalającej wykorzystać przestrzeń. Zawias hydrauliczny z cichym domykiem; kąt otwarcia zawiasu min.: 110°. |
|  |  |
| **Cn2.2** | **Szafka podblatowa 4 szuflady 600 mm** |
| 1 | szafka podblatowa 60 x 58 cm, 4 szuflady |
| 2 | wykonanie z płyty wiórowej trzywarstwowej, pokrytej obustronnie melaminą grubości min. 18cm wykończonej na krawędziach listwą PCV grubości 2mm. Ściana tylna wpuszczana w wyfrezowane rowki ścian bocznych i wieńców |
| 3 | Szafki pokryte wspólnym blatem wykonanym z płyty wiórowej laminowanej laminatem HPL o grubości minimum 0,5 mm. Blat w miejscu styku ze ścianą wykończony listwą przyblatową. Przód oraz boki blatu wykończone w technologii bezspoinowejj.  Grubość blatu: min. 38 mm |
| 3 | Uchwyt UKW w kolorze aluminium |
| 4 | szafki zamykane wyposażone w zamki patentowe |
| 5 | Szafki stojące na nóżkach o wysokości ok. 10cm i średnicy ok. 50mm, z regulacją wysokości umożliwiającą poziomowanie szafek. |
| 6 | szuflady na łożyskach kulkowych teleskopowych z wysunięciem minimum 80% szuflady, wyposażone w spowalniacze i samodomyk. Boki szuflad o wysokości maksymalnej pozwalającej wykorzystać przestrzeń. |
|  |  |
| **Cn3** | **Szafka podblatowa uchylna 60x58** |
| 1 | szafka podblatowa 60 x 58 cm, jednodrzwiowa, z jedną półką z możliwością regulacji wysokości |
| 2 | wykonanie z płyty wiórowej trzywarstwowej, pokrytej obustronnie melaminą grubości min. 18cm wykończonej na krawędziach listwą PCV grubości 2mm. Ściana tylna wpuszczana w wyfrezowane rowki ścian bocznych i wieńców.  |
| 3 | Uchwyt UKW w kolorze aluminium  |
| 4 | Szafki pokryte wspólnym blatem wykonanym z płyty wiórowej laminowanej laminatem HPL o grubości minimum 0,5 mm. Blat w miejscu styku ze ścianą wykończony listwą przyblatową. Przód oraz boki blatu wykończone w technologii bezspoinowej.  Grubość blatu: min. 38 mm |
| 5 | szafki zamykane wyposażone w zamki patentowe |
| 6 | Szafki stojące na nóżkach o wysokości ok. 10cm i średnicy ok. 50mm, z regulacją wysokości umożliwiającą poziomowanie szafek. |
| 7 | Zawias hydrauliczny z cichym domykiem; kąt otwarcia zawiasu min.: 110°. |
| 8 | Podpórki do półek metalowe z bolcem zabezpieczającym przed wysunięciem półki. |
|  |  |
| **Co1.2** | **Szafka wisząca jednodrzwiowa 60x35x100** |
| 1 | szafka wisząca 60 x 35 x 100 cm, jednodrzwiowa, z dwoma półkami z możliwością regulacji wysokości |
| 2 | wykonanie z płyty wiórowej trzywarstwowej, pokrytej obustronnie melaminą grubości min. 18cm wykończonej na krawędziach listwą PCV grubości 2mm. Ściana tylna wpuszczana w wyfrezowane rowki ścian bocznych i wieńców.  |
| 3 | Uchwyt UKW w kolorze aluminium”  |
| 4 | szafki zamykane wyposażone w zamki patentowe |
| 5 | zawieszana na systemowej listwie montażowej |
| 6 | Zawias hydrauliczny z cichym domykiem; kąt otwarcia zawiasu min.: 110°. |
| 7 | Podpórki do półek metalowe z bolcem zabezpieczającym przed wysunięciem półki. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Dd1.1** | **Blat prosty głębokość 60 cm** |
| 1 | grubość co najmniej 38 mm |
| 2 | wykonanym z płyty wiórowej laminowanej laminatem HPL o grubości minimum 0,5 mm. Blat w miejscu styku ze ścianą wykończony listwą przyblatową.  |
| 3 | Przód oraz boki blatu wykończone w technologii bezspoinowej.  |
|  |  |
| **Ih1.4** | **Lada** |
| 1 | Elementy lady: pulpit/nadstawka, korpus, blat, kontener pod ladą |
| 2 | Wszystkie elementy lady (pulpit/nadstawka, korpus, blat) wykonane z płyty wiórowej laminowanej trudnopalnej o grubości 36 mm . |
| 3 | Pulpit, cokół, blat lady oklejone w technologii bezspoinowej. |
| 4 | Blat roboczy na wysokości 75 cm, blat nadstawki na wysokości 120 cm, tak aby zmieścił się monitor. Określenie rodzaju monitora po stronie Zamawiającego. |
| 5 | Elementy konstrukcyjne kołkowane i klejone ze sobą.Częściowo skręcane. |
| 6 | Korpus lady od spodu zabezpieczony silikonem i uszczelką przeźroczystą. |
| 7 | Kontenery pod ladą wykonane z płyty o grubości 18 mm, mobilne na czterech kółkach.Kontener składa się z szuflady na prowadnicach kulkowych z cichym domykiem oraz szafki z drzwiami skrzydłowymi. Uchwyty metalowe w kształcie litery „C”.Szuflada wyposażona w zamek punktowy.Jeden kontener na jedno stanowisko pracy. |
| 8 | W dolnej części nadstawki lady taśma LED z kolorowym światłem.Pilot w zestawie. |
| 9 | Cokół - wysokość 10 cm. |
| 10 | Wymiar zgodny z projektem. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Ig3.2** | Panel ścienny jednostanowiskowy |
| 1 | Panel elektryczno–gazowy wykonany jako jednostka zasilania medycznego zgodnie z normą PN-EN ISO 11197:2016 potwierdzone przez deklarację zgodności wytwórcy |
| 2 | Poziomy panel nadłóżkowy mocowany do ściany charakteryzujący się wysoką estetyką i praktyczną stylistyką kompaktowej, modułowej obudowy, ze zintegrowanymi w niej gniazdami elektrycznymi, teletechnicznymi oraz oświetleniem. Panel elektryczno-gazowy mocowany do ściany. |
| 3 | Panel wykonany z profili aluminiowych z możliwością malowania proszkowego (kolor do wyboru na etapie realizacji). Powierzchnia odporna na środki dezynfekcyjne. |
| 4 | Zintegrowany kanał oświetleniowy z oświetleniem dziennym i nocnym. |
| 5 | Punkty poboru gazów medycznych zgodne z normą SS8752430: - tlen O2 - 1 szt. - próżnia VAC - 1 szt. - sprężone powietrze – 1szt. |
| 6 | Bloki gniazd gazowych/punkty poboru tlenu O2 połączone z rurką miedzianą do gazów medycznych rozprowadzającą w panelu o średnicy min. d8. Brak węży giętkich na połączeniu z instalacją.  |
| 7 | Bloki gniazd gazowych/punkty poboru próżni VAC połączone z rurką miedzianą do gazów medycznych rozprowadzającą w panelu o średnicy min. d10. Brak węży giętkich na połączeniu z instalacją.  |
| 8 | 8 szt. gniazd elektrycznych 230 V- 16A w systemie „zlicowanym” z powierzchnią panelu w module 45x45mm,  |
| 9 | 2szt. gniazdo ekwipotencjalne na stanowisko  |
| 10 | 2x2 gniazda przygotowanie pod gniazdo teletechniczne z zaślepką na stanowisko  |
| 11 | 1 szt. otworowanie i przygotowanie pod gniazdo instalacji przyzywowej (dostawa i montaż modułu wraz z manipulatorem przyzywu pielęgniarki po stronie dostawcy systemu przyzywowego)  |
| 12 | Wyposażenie paneli przyłóżkowych na jednego pacjenta: Oświetlenie miejscowe LED Oświetlenie nocne LED  |
| 13 | Szyna medyczna do mocowania dodatkowego wyposażenia mocowana na panelu około 40cm – 2szt. na stanowisko w górnej części  |
| 14 | Wysięgnik/wieszak na kroplówki  |
| 15 | Rysunek techniczny Producenta potwierdzający wymagane wyposażenie i wymiary  |
| 16 | Przy dostawie dostarczona instrukcja użycia w języku polskim  |
| 17 | Potwierdzenie zgłoszenia wyrobu do URPL (załączyć)  |
| 18 | Deklaracja zgodności wytwórcy (załączyć)  |
| 19 | Certyfikat CE jednostki notyfikowanej dla wyrobu medycznego klasy IIb (załączyć)  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Ik1** | **Szyna na osprzęt do gazów medycznych** |
| 1. | Szyny medyczna na osprzęt służąca do zawieszania niezbędnych akcesoriów medycznych.  |
| 2. | Wytrzymałość i nośność - testowane na wytrzymałość obciążeniową zgodnie z normą IEC 60601-1. Maksymalne obciążenie: 35 kg/mb.  |
| 3. | Standardowy wymiar: Przekrój profilu: 25×10 mm Długość: 1000 mm  |
| 4. | Sposób montażu: na ścianie.  |
| 5. | Materiał szyny - stal nierdzewna 1.4301 (AISI 304).  |
| 6. | Możliwość zmiany wymiarów gabarytowych na wniosek Zamawiającego.  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Ea17** | **Infokiosk** |
| 1 | Infokiosk z monitorem głównie w układzie poziomym, pochylonym pod kątem, z funkcją dotykowa.Przekątna ekranu z zakresu (19-32) cale |
| 2 | **Podstawowe właściwości:*** wandaloodporna aluminiowa obudowa,
* pasywne systemy chłodzenia,
* dostosowanie jasności monitora do oświetlenia wewnątrz budynku, 300cd/m²-700cd/m2
* prosta konserwacja,
* odporność na wodę i kurz, dopasowana do warunków panujących wewnątrz budynków.
* Dedykowane oprogramowanie umożliwiające przeglądanie treści, które udostępnia CKD, a także do wybranych stron internetowych.
* Interfejs kiosku powinien być bardzo prosty pozwalający w szybki sposób uzyskać dostęp do podstawowych informacji, nawet osobom, które nie potrafią obsługiwać komputera.
 |
| 3 | **Dodatkowe wyposażenie:**Kamery, pozwalające na nagranie filmu czy zrobienie zdjęcia a także monitorowanie osób korzystających z urządzenia. porty USB, dzięki którym użytkownik może wprowadzić swoje dane czy dokumenty na urządzenie bądź skopiować dostępne pliki na własne urządzenie zewnętrzne |
| 4 | **Dodatkowe informacje*** Infokiosk powinien umożliwić dostęp do stron WWW, z zablokowanym dostępem do stron niezwiązanych z działaniem CKD
* oprogramowanie powinno umożliwić zastosowanie wygaszania ekranu dowolną treścią.
* Forma infokiosku może być również dostosowana do potrzeb osób niepełnosprawnych. Regulowana wysokość monitora, możliwość podjazdu wózkiem inwalidzkim do urządzenia, klawiatura dostosowana do potrzeb osób niewidomych
* Wyposażenie infokiosku powinno pozwolić na zachowanie odpowiedniej temperatury w urządzeniu, a także chronić je przed wilgocią.
* Wygląd infokiosków powinien być nowoczesny, kształtami dostosowanymi do charakteru budynku. Kolorystyka infokiosku nawiązująca do kolorystyki CKD
* Wymiana papieru do drukarki bez konieczności otwierania całej obudowy
 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Cc2.3** | **Szafka szatniowa** |
| 1 | Szafka o wymiarach: (SxGxW) 300x490x1800 mm (+/- 20 mm), składająca się z dwóch komór, w kształcie litery L z pojedynczymi drzwiczkami.  |
| 2 | Konstrukcja nośna to profile aluminiowe malowane proszkowo. Szafki montowane za pomocą elementów śrubowych (brak nitów) w jednym ciągu (kilka ciągów w pomieszczeniu). |
| 3 | Drzwiczki, podstawa, półki i góra szafki wykonane z laminatu HPL o grubości nie mniej niż 10 mm, ściany boczne i tylna – laminatu HPL o grubości nie mniej niż 3 mm. |
| 4 | Zawiasy ze stali nierdzewnej, do których brak dostępu z zewnątrz zabezpiecza szafkę przed wyłamaniem drzwiczek. |
| 5 | Każda komora wyposażona w dwa wieszaki na ubranie oraz opatrzona indywidualnym numerem. Szafki wyposażone w zamek elektroniczny z klawiaturą numeryczną dotykową, umożliwiającą kodowanie –zamykanie, otwieranie szafki na podstawie 4 cyfrowego kodu pin. Po zamknięciu komory jej otworzenie jest możliwe jedynie przy użyciu tego samego numeru pin. Zamek ma mieć możliwość awaryjnego otwarcia za pośrednictwem karty lub urządzenia administracyjnego(pilota) oraz ma być wyposażony w sygnalizację wizualną pokazującą stan szafki (otwarta/zamknięta). Zamki powinny mieć możliwość ustawienia automatycznej godziny otwarcia. Zamki zasilane bateryjnie, wytrzymałość baterii min. 2 lata przy 20-krotnym dziennym otwarciu. Baterie standardowe - ogólnodostępne. Sygnalizacja niskiego poziomu baterii. |
| 6 | Kolorystyka: do wyboru ze wzorników min. 20 . Kolory do potwierdzenia z zamawiającym. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Jh10.3** | **Lampa ścienna zabiegowa** |
| 1.  | Lampa zabiegowa składająca się z kopuły zawieszonej na wysięgniku dwuramiennym, przeznaczona do instalacji na ścianie,  |
| 2.  | − źródło światła lampy: LED emitujące światło w kolorze białym o jednakowej temperaturze barwowej, temperatura barwowa światła lampy ≥ 4400 K, − natężenie światła lampy w odległości 1 m od kopuły: 80 000 lux, − średnica pola d10 lampy ≥ 18 cm,  |
| 3.  | − kopuła lampy wyposażona w uchwyt sterylny z wymiennymi rękojeściami, w komplecie 3 uchwyty, − wyłącznik umieszczony na ramieniu przy kopule lampy lub na brzegu czaszy, − kopuła lampy zawieszona na uchylnym ramieniu o zasięgu 95 cm, − kopuła lampy wyposażona dodatkowo w 2 zintegrowane uchwyty (niesterylne) rozmieszczone na obwodzie kopuły.  |
| 4.  | − lampa zapewniająca prawidłowe odwzorowanie barw, współczynnik oddawania barw Ra ≥ 95, − możliwość elektronicznej, bezstopniowej regulacji natężenia światła lampy w zakresie od 20 % do 100 % Ec. − lampa zapewniająca możliwość pracy w dużym zakresie odległości lampy od oświetlanego pola, pomiar głębokości oświetlenia L1+L2 = 240 cm,  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Ih4.1** | **Parawan sufitowy jednostronnie mocowany do ściany i sufitu dł. 250cm** |
| 1. | Parawan sufitowy jednostronnie mocowany do ściany i sufitu dł. 250 cm |
| 2. | Szyny z aluminium o dużej wytrzymałość i stabilność o gładkiej strukturze. Nośność 100kg. Z ciągłym elementem ślizgowym zamocowanym na całej długości. |
|  3. | Zaczepy i haczyki przyczepione do zasłon wprowadzone przez specjalny otwór w jednym miejscu prowadnicy, |
| 4. | Zasłony: z tkaniny niepalnej, o właściwościach antybakteryjnych, samogasnących.Zasłony do prania z użyciem dezynfekantów w temperaturze do 60ºC. |
| 5. | Parawan sięgający na wysokość od posadzki ok. 30 cm. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Ih4.4** | **Parawan sufitowy jednostronnie mocowany do ściany i sufitu dł. 150cm** |
| 1. | Parawan sufitowy jednostronnie mocowany do ściany i sufitu dł. 150 cm |
| 2. | Szyny z aluminium o dużej wytrzymałość i stabilność o gładkiej strukturze. Nośność 100kg. Z ciągłym elementem ślizgowym zamocowanym na całej długości. |
|  3. | Zaczepy i haczyki przyczepione do zasłon wprowadzone przez specjalny otwór w jednym miejscu prowadnicy, |
| 4. | Zasłony: z tkaniny niepalnej, o właściwościach antybakteryjnych, samogasnących.Zasłony do prania z użyciem dezynfekantów w temperaturze do 60ºC. |
| 5. | Parawan sięgający na wysokość od posadzki ok. 30 cm. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Ih4.5** | **Parawan sufitowy jednostronnie mocowany do ściany i sufitu dł. 200cm** |
| 1. | Parawan sufitowy jednostronnie mocowany do ściany i sufitu dł. 200 cm |
| 2. | Szyny z aluminium o dużej wytrzymałość i stabilność o gładkiej strukturze. Nośność 100kg. Z ciągłym elementem ślizgowym zamocowanym na całej długości. |
|  3. | Zaczepy i haczyki przyczepione do zasłon wprowadzone przez specjalny otwór w jednym miejscu prowadnicy, |
| 4. | Zasłony: z tkaniny niepalnej, o właściwościach antybakteryjnych, samogasnących.Zasłony do prania z użyciem dezynfekantów w temperaturze do 60ºC. |
| 5. | Parawan sięgający na wysokość od posadzki ok. 30 cm. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Lj65** | **Kompletny system odstojników (usuwania i uzdatniania ścieków radioaktywnych składający się m.in. z trzech zbiorników cylindrycznych) na ścieki skażone wraz z rurarzem doprowadzającym od przyborów sanitarnych do zbiorników cylindrycznych oraz z kompletną automatyką a także armaturą i wyposażeniem wg projektu inst. San. Oraz schematu technologii zawartego w karcie nr lj65 (1kpl zawiera 3 zbiorniki cylindryczne)** |
| 1. | System składa się z 3 zbiorników, których zadaniem jest:* Pierwszy napełnia się aktywnie;
* W drugim (wcześniej napełnionym) rozkładają się izotopy promieniotwórcze;
* Trzeci jest zbiornikiem rezerwowym na wypadek awarii, stanów niestandardowych lub konserwacji.
 |
| 2. | **Opis technologii**Zbiorniki 1, 2 oraz 3 są wyposażone w:* przyrząd do pomiaru aktywności i stężania izotopów promieniotwórczych;
* czujniki min. i maks. poziomu;
* czujnik zalania zbiornika;
* przyrząd do pomiaru wysokości poziomu;
* pompę;
* zestaw zaworów.

Wymagane jest wykonanie także niezbędnych podkonstrukcji i podestów technicznych, a także szczelnej wanny.Każdy zbiornik jest wyposażony we własną pompę, która umożliwia odpompowanie ścieków ze zbiornika. W założeniu jest tylko 1 dopływ ścieków. Ten dopływ przełącza się za pomocą zaworów umieszczonych na wejściu pojedynczych zbiorników (jeden zawsze otwarty). W założeniu jest tylko 1 miejsce do odprowadzenia do nieaktywnej kanalizacji. Wyjścia ze zbiorników retencyjnych są wyposażone również w zawory, które mają zapobiec wypuszczaniu aktywnych ścieków do kanalizacji. Następnie każdy zbiornik wyposażony jest w zawory, które umożliwiają przepompowanie ścieków z jednego zbiornika do drugiego. Do zbiorników za pomocą zaworów można wpuszczać czystą wodę w celu rozcieńczania aktywności lub jej wypłukiwania. Powyżej wymienione 3 zbiorniki są zainstalowane w szczelnej wannie. Szczelna wanna będzie pełnić funkcje zbiornika awaryjnego, którego objętość będzie w stanie przyjąć pojemność wszystkich zbiorników w przypadku ich awarii. Powierzchnia wanny wykończona będzie powłoką wodoszczelną odporną na chemikalia. W szczelnej wannie należy zamontować:* czujnik zalania;
* pompę.

Rysunek 1 Uproszczony schemat technologicznyFunkcję zbiornika awaryjnego pełnić będzie wanna szczelna, która objętościowo będzie w stanie przyjąć pojemność wszystkich zbiorników w przypadku ich awarii (niekontrolowanego opróżnienia).**Sposób oznakowania (np. dla przewodów):**(Oznakowanie komponentów wg 81346-1:2009-2:2009)**=WP**x**-WP**yz***x*** = przynależność do zbiornika (0-wspólny przewód, 1-pierwszy zbiornik, 2-drugi zbiornik, 3-trzeci zbiornik, 4-zbiornik awaryjny, 5-kanalizacja podciśnieniowa)***y*** = typ cieczy (1-woda rozcieńczająca, 2-aktywna, 3-mieszanie, 4-nieaktywna, 5-wentylacja) ***z*** = numer porządkowy (1..9)Podciśnieniowa część kanalizacji aktywnej kończy się przy pompie podciśnieniowej umieszczonej w zbiornikach, która do własnych zbiorników transportuje ścieki za pomocą pompy. Każde WC wyposażone jest w mały zbiornik (tzw. GrayBox), który napełnia się po każdym spłukaniu. GrayBox po napełnieniu automatycznie opróżnia się do kanalizacji aktywnej (zawiera czujniki sygnalizujące stan pełny i pusty).Do 2 GrayBoxów zostanie doprowadzona czysta woda do przepłukiwania przez zawór sterowany z PLC zbiorników retencyjnych. Pozwoli to na ręczne lub automatyczne przepłukiwanie całej odnogi kanalizacji aktywnej. |
| 3. | **Charakterystyka:**Poszczególne zbiorniki mogą znajdować się w kilku trybach pracy, które dla każdego zbiornika są wyświetlone w wizualizacji systemu zbiorników. Są to następujące tryby:* Napełnianie **F** (**F**illig of the tank)
* Neutralizacja **D** (Effluent **D**ecay)
* Opróżnianie **E** (Ready for **E**mptying)
* Ready **R** (**R**eady)
* Przestój **S** (**S**hutdown of the tank, nebo také **S**ervice)
* Awaria  **Er** (**Er**ror)

Napełnianie zbiornikaW trybie napełniania zbiornika w tym samym czasie znajduje się tylko jeden ze zbiorników roboczych, ewentualnie zbiornik rezerwowy. Jeżeli zbiornik znajduje się w trybie napełniania, jest otwarta trasa z systemu kanalizacji próżniowej do tego zbiornika. Tryb napełniania zostaje zakończony automatycznie po napełnieniu zbiornika lub osiągnięciu wartości powierzchni do takiego poziomu, że wolna objętość (< 0,5m3) nie odpowiada już założonej objętości, która będzie pompowana z systemu kanalizacji próżniowej.Neutralizacja zbiornikaW trybie neutralizacji zbiornik jest wypełniony aktywnym odpadem i oczekuje na spadek aktywności poniżej poziomu uwalniania. W tym trybie jest regularnie prowadzone mieszanie zawartości zbiornika w celu zapewnienia jednorodności zawartości zbiornika, a przez to zapewnienia stosownej wartości pomiarowej zawartości aktywności w zbiorniku. Tryb neutralizacji w zbiorniku zostaje zakończony automatycznie po tym, gdy aktywność w zbiorniku spadnie poniżej poziomu uwalniania. SW przełączy następnie zbiornik do trybu Opróżnianie zbiornika. Wymieszanie zbiornika przeprowadza się pompowaniem objętości zbiornika i zwrócenie zawartości do tego samego zbiornika (cyrkulacja wewnętrzna).Opróżnianie zbiornikaW trybie opróżniania zbiornika w tym samym czasie jest tylko jeden ze zbiorników roboczych, ewentualnie zbiornik rezerwowy. Jeżeli zbiornik znajduje się w trybie napełniania, jest otwarta trasa ze zbiornika do nieaktywnej (ściekowej) kanalizacji i przebiega przepompowywanie zawartości zbiornika do kanalizacji. Wypompowanie pełnego zbiornika trwa około 15 minut. Tryb opróżniania zostaje zakończony automatycznie po opróżnieniu zbiornika.Tryb READYW tym trybie znajduje się zbiornik, jeśli jest pusty i systemy powiązane ze zbiornikiem nie sygnalizują awarii. Zbiornik jest przygotowany, aby przełączyć się na tryb Napełnianie. Tryb PrzestójNa ten tryb zbiornik może być przełączany manualnie albo w trybie sterowanie manualne, bądź też serwis. Tryb Przestój oznacza, że jeśli technologia znajduje się w całkowicie automatycznej eksploatacji, zbiornik w tym trybie nie może być używany przez system. Tryb ten jest zwykle używany w przypadku konserwacji profilaktycznej lub innych czynności serwisowych. Tryb AwariaNa ten tryb zbiornik przechodzi automatycznie, jeśli została zasygnalizowana awaria w urządzeniu niezbędnie potrzebnym do eksploatacji zbiornika (zawory przy wejściu i wyjściu z/do zbiornika, przyrząd do pomiaru poziomu, monitor objętościowej aktywności). Jeżeli zbiornik znajduje się w tym trybie, automatyczna eksploatacja technologii nie może używać systemu w tym trybie.TrybyTryby działania określają możliwości sterowania systemem. System umożliwia pracę w trzech trybach sterowania:* Tryb automatyczny
* Tryb manualny
* Tryb serwisowy

Tryb automatycznyW trybie automatycznym system działa całkowicie bez ingerencji obsługi według zdefiniowanych wcześniej parametrów, tzn. proces neutralizacji i opróżniania zbiorników retencyjnych odbywa się całkowicie automatycznie. Tryb ten może działać także w oparciu o parametry wprowadzone przez użytkownika.System jest zaprojektowany do pracy z jednym zbiornikiem rezerwowym. Jeśli ze względów eksploatacyjnych żaden zbiornik nie został nastawiony jako rezerwowy, wówczas automatycznie bierze się domyślne rozdzielenie statusów zbiorników, a po osiągnięciu trybu R w zbiorniku domyślnie rezerwowym (3), jest on automatycznie ustawiony jako rezerwowy. Zawsze co najmniej dwa zbiorniki muszą być robocze. Jeśli zbiornik znajduje się w przestoju lub w awarii, nie można go ustawić jako roboczego.Tabelka 1 Procedura trybu automatycznego

| **Zbiornik 1****Status roboczy** | **Zbiornik 2****Status roboczy** | **Zbiornik 3****Status rezerwowy** |
| --- | --- | --- |
| F | R | R |
| D | F | R |
| E | F | R |
| R | F | R |
| F | D | R |
| F | E | R |

Następnie cykl się powtarza.Tryb manualnyW trybie manualnym można manualnie wprowadzać wymogi dla poszczególnych, nadrzędnych funkcji systemu oraz przełączać pomiędzy trybami zbiorników.Można wprowadzać parametry trybu automatycznego z wyjątkiem parametru poziomu uwalniania.Można uruchomić podane poniżej funkcje:* Mieszanie zawartości zbiornika;
* Przepompowanie ze zbiornika do zbiornika;
* Przepompowanie ze zbiornika do kanalizacji;
* Wypełnienie zbiornika czystą wodą;
* Przepłukania kanalizacji aktywnej.

Tryb serwisowyTryb serwisowy ma taki same możliwości jak tryb manualny, a dodatkowo umożliwia sterowanie poszczególnymi elementami systemu aż do poziomu poszczególnych zaworów i pomp. W trybie serwisowym można również wprowadzić parametr trybu automatycznego - poziom uwalniania.* Możliwość otwierania poszczególnych zaworów;
* Aktywacja pomp.

Funkcje nadrzędneFunkcje nadrzędne są funkcjami łączącymi kilka funkcji podrzędnych (np. otworzenie kilku ilości zaworów i uruchomienie pompy itp.) W tym samym czasie może być uruchomiona tylko jedna funkcja nadrzędna Do dyspozycji są następujące funkcje, które są uruchamiane zawsze z parametrem numeru zbiornika, którego funkcja dotyczy, ewentualnie dwóch zbiorników:* Mieszanie (numer zbiornika);
* Przepompowanie (numer zbiornika Z, numer zbiornika DO);
* Wypompowanie (numer zbiornika);
* Napełnienie zbiornika czystą wodą (numer zbiornika);
* Przepłukanie kanalizacji aktywnej.

MieszanieFunkcja mieszania służy zapewnieniu jednorodności objętości zbiornika, a tym samym zapewnieniu stosownej wartości pomiarowej aktywności zawartości w zbiorniku. Funkcja reguluje otwarcie zaworów na wyjściu i wejściu danego zbiornika, a po ich pomyślnym otwarciu dochodzi do włączenia pompy. Pompa działa na czas ustawiony w parametrach trybu automatycznego, a następnie jej działanie jest zatrzymane, a zawory w trasie są zamknięte.Przepompowanie między zbiornikamiFunkcja ta służy do przepompowania zawartości z jednego zbiornika do drugiego, na przykład w przypadku konieczności przeprowadzenia profilaktycznej kontroli, ewentualnie czynności serwisowych w zbiorniku. Funkcja umożliwia określenie wymaganej ilości do przepompowania między zbiornikami. Funkcja reguluje otwarcie zaworu na wyjściu zbiornika oznaczonego jako Z oraz zaworu na wejściu zbiornika oznaczonego jako DO. Po ich pomyślnym otwarciu dojdzie do włączenia się pompy. Pompa działa dopóki zbiornik nie będzie pusty lub dokąd zbiornik, do którego przepompowuje, nie będzie pełny lub też obsługa nie wyda dyspozycji do zakończenia przepompowywania, następnie działanie pompy jest zatrzymane, a zawory w trasie są zamknięte. Funkcja jest dostępna bezpośrednio dla obsługi w manualnym trybie eksploatacji, tryb automatyczny nie używa tej funkcji.Wypompowanie do kanalizacjiFunkcja ta służy do wypompowania zawartości wyznaczonego zbiornika do kanalizacji, na przykład po zakończeniu cyklu neutralizacji, albo w przypadku czyszczenia zbiornika w ramach profilaktycznej konserwacji lub czynności serwisowych. Funkcja reguluje otwarcie zaworu na wyjściu zbiornika przeznaczonego do wypompowania oraz zaworu na wyjściu do kanalizacji. Po ich pomyślnym otwarciu dojdzie do włączenia się pompy. Pompa działa dopóki zbiornik nie będzie pusty lub obsługa nie wyda dyspozycji do zakończenia przepompowywania, a następnie działanie pompy jest zatrzymane, a zawory w trasie są zamknięte. Funkcja jest wywoływana tylko przez program PLC przy przełączeniu zbiornika na tryb Opróżniania. Następnie jest funkcja dostępna w trybie zarządzania serwisem w celu czyszczenia zbiornika, ze względu na kontrole profilaktyczne lub interwencje serwisowe. Przy każdym włączeniu tej funkcji zostaje najpierw wygenerowany raport, który jest przechowywany w DB i można go przeglądać w dowolnym momencie. Treść raportu o opróżnianiu zbiornika, znajduje się w rozdziale **Błąd! Nie można odnaleźć źródła odwołania.** Archiwizacja.Napełnianie zbiornika czystą wodąUmożliwia napełnienie zbiornika czystą wodą do określonej objętości. Jeśli zostanie określona większa objętość niż pozostała objętość w zbiorniku, nie będzie możliwe rozpoczęcie napełniania.Przepłukanie kanalizacji aktywnej Umożliwia przepłukiwanie trasy od urządzenia sanitarnego aż do zbiornika. Przepłukanie może być automatyczne lub ręczne.  |
| 4. | Prezentacja stanu technologiiWyświetlają się dane na temat aktualnego stanu technologii za pomocą statusów poszczególnych elementów technologii.Dane wyświetlane są dla każdego zbiornika:* Minimalny poziom użytkowy;
* Maksymalny poziom użytkowy;
* Aktualna objętość zbiornika – m3;
* Aktualna aktywność zbiornika – MBg/m3 (dla Tc-99 oraz I-131) Status zbiornika – roboczy/rezerwowy;
* Tryb zbiornika – F, D, E, R, S, Er – patrz rozdział **Błąd! Nie można odnaleźć źródła odwołania.**.2

Dane wyświetlane o każdym zaworze z napędem elektrycznym:* Otwarte/zamknięte/stan przejściowy;
* Awaria.

Dane wyświetlane o każdym zaworze elektromagnetycznym:* Otwarte/zamknięte;
* Awaria.

Dane wyświetlane o każdej pompie:* Pracuje /nie pracuje;
* Awaria,

Dane o trybie opróżniania:* AUTOMAT/MANUAL/SERVICE.

Wymagane jest wyświetlanie stanu technologii za pomocą schematu technologicznego. |
| 5. | Sterowanie technologiąTechnologią zbiorników retencyjnych można sterować tylko po zalogowaniu.Wyróżniamy 2 użytkowników:1. SERVIS – przeznaczony dla dostawcy
2. OPERATOR – przeznaczony dla klienta

Dla obu użytkowników musi istnieć możliwość zmiany hasła. Użytkownik SERWIS może zmienić hasło użytkownikowi OPERATOR.Po zalogowaniu, OPERATOR może zmienić tryb pracy zbiorników na tryb manualny lub tryb automatyczny. W ramach trybu automatycznego nie można dokonywać żadnego sterowania technologią, ani nastawiać żadnych funkcji.W ramach trybu manualnego, OPERATOR może włączać funkcje trybu manualnego zgodnie z rozdziałem 3.1 i nastawiać wartości stałe dla trybu automatycznego.W ramach trybu serwisowego, OPERATOR może włączać funkcje trybu manualnego oraz serwisu zgodnie z rozdziałem 3.1.2 i nastawiać wartości stałe dla trybu automatycznego. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Ig2.16** | **Kolumna dwuramienna endoskopowa z monitorem LCD** |
| 1 | sufitowa kolumna z składająca się z pionowej głowicy zasilającej zawieszonej na obrotowym wysięgniku dwuramiennym; sumaryczny zasięg obydwóch ramion musi zapewniać odległość co najmniej 2250 mm, liczoną od osi punktu zamocowania kolumn; kąt obrotu ramienia ≥ 330 stopni; wymagana blokada kąta obrotu ramion max. co 12-15 stopni |
| 2 | profil ramion wykonany ze stopu metali lekkich; konstrukcja zapewniająca odpowiednią sztywność |
| 3 | głowica zasilająca o przekroju nie większym niż 300 mm ±10% x 300 mm ± 10% i wysokości ≥ 1200 mm |
| 4 | ścianki głowicy zasilającej: bez śrub, nitów, zaślepek, itp. na widocznych powierzchniach ścianek, wykonane z materiałów odpornych na działanie środków dezynfekujących |
| 5 | możliwość wcześniejszego wstępnego montażu elementów stropowych wraz z przyłączami mediów |
| 6 | udźwig kolumny (dopuszczalna waga aparatury i wyposażenia, które można zawiesić na głowicy zasilającej kolumny) ≥ 200 kg |
| 7 | pneumatyczne zwalnianie hamulców mechanicznych przegubu stropowego i pośredniego; konstrukcja hamulców zapewniająca ich zablokowanie w przypadku braku sprężonego powietrza; konstrukcja hamulców musi dopuszczać przemieszczenie kolumny podczas braku sprężonego powietrza – hamulce muszą posiadać regulację siły zahamowania tak, aby było możliwe wyregulowanie siły koniecznej do przemieszczenia kolumny w przypadku braku sprężonego powietrza  |
| 8 | przeguby osi głównej i ramion wyposażone w wyraźne kolorystyczne oznaczenie przegubów (naniesione na dolne, poziome powierzchnie ramion lub ich końcówki), z którymi koresponduje wyraźne, kolorystyczne oznaczenie uruchamianych przegubów na przyciskach sterowniczych |
| 9 | głowica o konstrukcji modułowej; płaszczyzny głowicy składające się z paneli o wysokości 100 mm ± 50 mm każdy; panele z gniazdami elektrycznymi, przygotowaniami do gniazd niskoprądowych, punktami PE, gniazdami gazowymi; głowica musi być mieć możliwość repozycjonowania paneli; każdy panel z możliwością samodzielnego repozycjonowania przez użytkownika (z wyłączeniem lokalizacji kolizyjnych z innymi elementami wyposażenia kolumny) pomiędzy wszystkimi czterema ścianami kolumny (tj na plecy, front, prawą i lewą stronę) |
| 10 | Gniazda gazowe w standardzie DIN |
| 11 | kolumna wyposażona w schowek na nadmiar rur i kabli umożliwiający ukrycie wewnątrz głowicy zasilającej nadmiaru rur gazów medycznych i przewodów elektrycznych  |
| 12 | gniazda na przedniej ścianie głowicy: - gniazda teletechniczne RJ 45 min. 4 (dopuszcza się jedną puszkę z podwójnym insertem),- przygotowanie pod min. 4 gniazda RJ45 (dopuszcza się jedną puszkę z podwójnym insertem),- CO2 min. 1 |
| 13 | Gniazda na lewej ścianie głowicy: - AIR 3-5 sprężone powietrze min. 1- tlen min. 1- gniazdo elektryczne 230 V, 50Hz, z pokrywą, bez lampki kontrolnej, bez etykiety, min.4- VAC próżnia min. |
| 14 | gniazda na tylnej ścianie głowicy: - gniazdo wyrównania potencjałów min.8- gniazdo elektryczne 230 V, 50Hz, z pokrywą, bez lampki kontrolnej, bez etykiety, min.4 |
| 15 | gniazda na prawej ścianie głowicy: - VAC próżnia min.1- AIR 3-5 sprężone powietrze min 1- tlen min. 1- gniazdo elektryczne 230 V, 50Hz, z pokrywą, bez lampki kontrolnej, bez etykiety, min.4 |
| 16 | wyposażenie kolumny: - półki o nośności min 50kg z szynami – min. 3 szt.- szuflady – min. 1 szt.- półki o nośności min 80kg – min. 1 szt. - uchwyt sterujący – min. 1 szt. |
| 17 | półki o wymiarach min. 630 x 480 mm z szynami po obu stronach |
| 18 | wszystkie półki wyposażone w boczne szyny montażowe o wymiarze 10x25 mm |
| 19 | powierzchnia robocza półek: bez śrub, nitów, zaślepek, itp., wykonane z materiałów odpornych na działanie środków dezynfekujących |
| 20 | narożniki półek zabezpieczone zintegrowanymi z półką nakładkami z tworzywa sztucznego  |
| 21 | możliwość regulacji i dopasowania wysokości zawieszenia wszystkich półek na kolumnie przez użytkownika do wysokości oferowanego wyposażenia  |
| 22 | uchwyt sterujący zintegrowany z jedną z dwóch średniej nośności półek bez szuflady, ułatwiający dostrajanie hamulców ~~elektro~~pneumatycznych i wysokości kolumny |
| 23 | szuflada zainstalowana pod najniższą półką |
| 24 | wyjmowane szuflady do mycia i dezynfekcji (bez użycia narzędzi) |
| 25 | do opisanej konfiguracji należy przedstawić projekt na autoryzowanym przez producenta oprogramowaniu lub potwierdzony przez producenta rysunek techniczny przedstawiający najważniejsze informacje, min. zestaw kotwiczący – schemat, siły działające na strop, media, zwymiarowanie od podłogi do elementów kolumny: konsola, ramię nr 1, ramię nr 2, odległość ramion od stropu podwieszonego, rzuty wszystkich 4 stron konsoli kolumny z uwzględnieniem akcesoriów i wszystkich mediów – prądy niskie i wysokie oraz gazy |
| 26 | dodatkowe ramię monitora zamocowane w tzw. układzie tandem z ramieniem kolumny endoskopowej, czyli dwa ramiona na wspólnym mocowaniu stropowym |
| 27 | ramię monitora dwuczęściowe, łamane |
| 28 | pierwsza część ramienia (licząc od mocowania stropowego) długości min 1400 mm – wymiar zdejmowany w osiach łożysk |
| 29 | pierwsza część ramienia musi pochodzić od tego samego producenta co ramię zamontowanej w tandemie kolumny chirurgicznej; konstrukcja w jak najmniejszym stopniu zakłócająca przepływ laminarny |
| 30 | pierwsza część ramienia wyposażona w hamulce ~~elektropneumatyczne~~ cierne w osi głównej i na przegubie pomiędzy częściami ramienia |
| 31 | druga część ramienia długości min. 900 mm mierzona w osiach łożysk |
| 32 | druga część ramienia uchylna min -40 stopniramię równoważone z wagą monitora systemem sprężyn lub sprężyn gazowych |
| 33 | druga część ramienia zakończona uchwytem na monitor 32cale; uchwyt skonstruowany w taki sposób aby monitor miał możliwość horyzontalnego oraz wertykalnego pochylenia i uniesienia; uchwyt musi umożliwiać bezkolizyjne zamontowanie jednocześnie dwóch monitorów o przekątnej min. 19 cali każdy  |
| 34 | minimalna nośność netto (czyli dopuszczalna waga monitora) 23 kg |
|  |  |
| **Jh10.7** | **Lampa operacyjna podwójna** |
| 1 | lampa operacyjna trójramienna: dwie lampy i ramię na monitor |
| 3 | mocowana do stropu: zestaw złożony z elementów do montażu stropowego, ramion nośnych przewidzianych do montażu serwisowego |
| 4 | dostosowana do wysokości sali, zapewniająca pełną funkcjonalność w istniejących uwarunkowaniach przestrzennych i przy istniejącej nośności stropów i belek konstrukcji |
| 5 | do oświetlenia pola operacyjnego: płytkiego, głębokiego, rozległego |
| 6 | ramiona obrotowe (wszystkich głowic i ramienia monitora) zawieszone na jednej, wspólnej osi głównej; nie dopuszcza się zawieszania ramienia pod jedną z czasz na osobnej osi jako tandem z osią pozostałych czasz |
| 7 | diody o kolorystyce białej; światło białe w polu operacyjnym, dopuszcza się zastosowanie diod białych o tonach ciepły i zimny |
| 8 | przystosowana do montażu i współpracy z nawiewem zaprojektowanym na sali (mieszaczowym)  |
| 9 | liczba głowic/czasz = 2 oraz ramię sprężynowe pod monitor min 26 cali |
| 10 | ramię monitora zakończone pojedynczym uchwytem na monitor  |
| 11 | maksymalne natężenie światła dla obu czasz jednakowe o odpowiednio dla każdej czaszy ≥ 150 000 luksów, (przy jasności 100%, w odległości 1 m); parametr dla każdej wielkości plamy operacyjnej |
| 12 | bezcieniowa |
| 13 | wyposażona w system redukcji cieni – układ aktywny, elektroniczny realizowany jako automatyczny sterowany sensorami zlokalizowanymi na czaszy, automatycznie rozpoznający położenie chirurga i poprzez zmianę rozkładu natężenia światła poszczególnych punktów LED w odniesieniu do pozycji personelu, minimalizują powstawanie cieni w polu operacyjnym; żaden układ optyczny nie jest traktowany jako rozwiązanie alternatywne |
| 14 | Segmenty matrycy zlokalizowane względem siebie współosiowo (jako dwa pierścienie – zewnętrzny i wewnętrzny z wyraźnym odstępem pomiędzy nimi) lub na planie wieloboku foremnego w wyraźnym otworem wewnątrz czaszy zawierającym rękojeść do pozycjonowania czaszy i montowania kamery. |
| 15 | Matryca każdej czaszy (bez względu na sposób jej podziału) musi zawierać sumarycznie co najmniej: 60 widocznych i pracujących (nie koniecznie jednoczasowo) diod LED.  |
| 16 | Wielkość plamy świetlnej stała lub zmienna poprzez system elektroniczno-elektromechaniczny poprzez sterylizowalny uchwyt czaszy lub z panelu kontrolnego z ekranem dotykowym min 8 cali. |
| 17 | Lampa ze zintegrowanym oświetleniem endoskopowym w postaci: |
| 18 | możliwości zmniejszenia natężenia światła do 10% wyjściowej jasności (tzw. tryb endo). |
| 19 | regulacja oświetlenia głównej matrycy czaszy w trakcie zabiegów endoskopowych w zakresie nie mniejszym niż 50 - 300 Lx. |
| 20 | 1 lub 2 rodzaj oświetlenia endoskopowego do zaoferowania zamiennie. |
| 21 | Temperatura barwowa regulowana w przedziale co najmniej 4000 do 5000K  |
| 22 | Możliwość regulowania wartości natężenia oświetlenia w zakresie podstawowym co najmniej 30-100 % |
| 23 | Kształt obudowy lampy minimalizuje zakłócenia nawiewu laminarnego na sali operacyjnej - odstęp pomiędzy częściami czaszy musi być widoczny gołym okiem, łatwy do czyszczenia. |
| 24 | Lampa wyposażona w kamerę HD o rozdzielczości 1080p. Miejsce instalacji kamery HD - w centrum głowicy (oś geometryczna czaszy).  |
| 25 | Stała temperatura barwowa i wskaźnik rozpoznawania barw podczas regulacji natężenia światła |
| 26 | Współczynnik rozpoznawania barw każdej czaszy Ra ≥ 96% |
| 27 | Żywotność matrycy LED ≥ 40000h |
| 28 | Centralny, sterylizowalny uchwyt do pozycjonowania każdej głowicy, umieszczony w osi głównej głowicy. |
| 29 | Wzrost temperatury w okolicy głowy chirurga <1°C |
| 30 | L1+L2 dla głowicy głównej i satelitarnej ≥ 190cm +/-5cm mierzone w-g normy IEC:2009 60601-2-41 czyli w zakresie doświetlenia d10 = 20%. I 109cm przy d10 60% |
| 31 | Zasilanie 230V, 50/60 Hz.  |
| ~~32~~ | ~~Automatyczne przełączanie na zasilanie awaryjne~~ |
| **Ramię monitora dwuczęściowe, łamane** |
| 34 | Pierwsza część ramienia (licząc od mocowania stropowego) długości min 1100 mm – wymiar zdejmowany w osiach łożysk. |
| ~~35~~ | ~~Pierwsza część ramienia musi pochodzić od tego samego producenta co ramie zamontowanej w tandemie kolumny chirurgicznej. Ramie w przekroju o kształcie dwuwypukło dwupłaskim lup trapezu skierowanego krótszą podstawą do sufitu lub eliptyczne lub okrągłe (nie dopuszcza się konfiguracji z dłuższą podstawą do sufitu oraz przekrojów regularnie prostokątnych lub kwadratowych).~~  |
| 36 | Pierwsza część ramienia wyposażona w hamulce ~~elektropneumatyczne~~ cierne w osi głównej i na przegubie pomiędzy częściami ramienia |
| 37 | Druga część ramienia długości min 900 mm mierzona w osiach łożysk |
| 38 | Ramie równoważone z wagą monitora systemem sprężyn lub sprężyn gazowych |
| 39 | Druga część ramienia zakończona uchwytem na monitor. Uchwyt skonstruowany w taki sposób aby monitor miał możliwość  |
| 40 | obrotu horyzontalnego oraz wertykalnego pochylenia i uniesienia. |
| 41 | Minimalna nośność netto (czyli dopuszczalna waga monitora) 12 kg |
| 42 | Do opisanej konfiguracji należy przedstawić potwierdzony przez producenta lub jego autoryzowanego dystrybutora rysunek techniczny w języku polskim (w przypadku innych języków zapewnić tłumaczenie przysięgłe) przedstawiający najważniejsze informacje min. zestaw kotwiczący – zwymiarowanie elementów pomiędzy stropem podwieszonym a rzeczywistym, długość rury flanszowej, długości poszczególnych ramion oraz zakresy przedstawiające ich górne i dolne położenie. Należy zobrazować zakres zasięgu ramion z wymiarem mierzonym od ułożyskowionych elementów łączących czasze z ramieniem uchylnym lampy.  |

|  |  |
| --- | --- |
| **If3**  | **Dygestorium**  |
| 1.  | Dygestorium laboratoryjne z systemem sterowania wentylacją  |
| 2.  | − Dygestorium metalowe z bocznymi panelami instalacyjnymi na całej wysokości. − Boczne i tylna ściany komory roboczej stalowe (z blachy 1,5 mm, bez płyty bazowej). − Dygestorium w całości wykonane jest z blach i kształtowników metalowych z dodatkiem ceramiki i szkła, bez użycia materiałów drewnopochodnych. − Blat prostokątny, wykonany z ceramiki monolitycznej o grubości minimum 28 mm wraz z podniesionym obrzeżem z czterech stron, bez płyty bazowej, prostokątny otwór pod zlewik glazurowany i umieszczony wzdłuż prawej ściany komory roboczej. Przednia krawędź blatu wyprofilowana aerodynamicznie. − Oferowana ceramika jest odporna na odbarwienia pochodzące od promieniowania elektromagnetycznego w zakresie widzialnym oraz UV zgodnie z normą EN 10545-16 oraz jest zgodna z normą EN 10545-2 względem wymiarów oraz właściwości geometrycznych. Twardość ceramiki według skali Mohs wynosi co najmniej 6. Ceramika charakteryzuje się pozytywną oceną z przeprowadzonych badań zgodnie z normami: EN 10545-9 - odporność na szok termiczny, EN 10545-12 - odporność na mróz, 10545-13 - odporność chemiczna, 10545-14 - odporność na plamy, 10545-15 - Oznaczanie uwalnianego ołowiu i kadmu z płytek szkliwionych. Wytrzymałość ceramiki na zginanie po teście mrozoodporności wynosi co najmniej 40 MPa. Ceramika posiada Świadectwo z Zakresu Higieny Radiacyjnej PZH wystawione przez laboratorium akredytowane (dołączyć do oferty), Atest Higieniczny PZH, wystawiony przez laboratorium akredytowane w szczególności z przeznaczeniem do produkcji blatów laboratoryjnych − W blacie osadzony podłużny zlewik ceramiczny z prawej strony, równolegle do prawej ściany bocznej, w połowie głębokości komory roboczej podklejony od dołu blatu, otwór na zlewik glazurowany. − Komora dygestorium wentylowana jest przez podwójną ścianę tylną. − Podwójna ściana tylna metalowa, malowana farbą epoksydową. − Sufit komory wykonany z blachy stalowej malowanej farbą epoksydową, tworzący z podwójną ścianą tylną szczelinę do odprowadzania oparów lekkich. − Zewnętrzne ściany dygestorium wykonane są z blachy stalowej o grubości minimum 1 mm, malowanej proszkowo farbami epoksydowymi wykonane z jednego kawałka od podłoża do górnej krawędzi dygestorium.  |
| 3.  | Dygestorium zgodne z normą EN 14175-2 oraz EN 14175-3 – potwierdzone certyfikatami  |
| 4.  | − Pokrętła zaworów wody, wyłącznik główny, wyłącznik nadprądowy, wskaźnik prawidłowego przepływu powietrza i wyłącznik oświetlenia komory roboczej umieszczone są na panelach instalacyjnych ścian bocznych z boków okna frontowego, ponad poziomem blatu roboczego. − Gniazda elektryczne, umieszczone są na czołowych panelach instalacyjnych ścian bocznych z boków okna frontowego, poniżej poziomu blatu roboczego (obok szafki). − Istnieje możliwość zamontowania paneli instalacyjnych (także dodatkowych) w obydwu ścianach bocznych obok okna frontowego na całej wysokości dygestorium . − Panele instalacyjne i osłonowe umieszczone są z boków okna frontowego na całej wysokości dygestorium, montowane bez użycia śrub, z możliwością łatwego demontażu - wsuwane od góry w aluminiową, malowaną epoksydowo prowadnicę. − Istnieje możliwość podłączenia szafki wentylowanej niezależnym kanałem umieszczonym w bocznych panelach dygestorium. − Wskaźnik prawidłowego przepływu powietrza wyposażony jest w przyciski membranowe do wyciszenia alarmu, włączania oświetlenia i wentylacji, umieszczony na wysokości wzroku: 1,4 - 1,8 m. − Wylewki wody umieszczone są na ścianie bocznej po prawej stronie komory roboczej. − Okno podnoszone jest do góry za pomocą dwóch niezależnych układów linek kwasoodpornych w osłonie z tworzywa sztucznego, dostępnych bez potrzeby demontażu dygestorium. − Rama okna stalowa z możliwością przesuwu szyby wewnątrz ramy (z lewej na prawą stronę), szyba ze szkła bezpiecznego klejonego o grubości minimum 4,4 mm, z uchwytami z tworzywa sztucznego. W przypadku dygestorium z szybą podnoszoną teleskopowo (dzieloną w poziomie) oba okna mają możliwość poziomego przesuwu szyby wewnątrz ramek. − Powyżej sufitu zamontowane jest oświetlenie komory roboczej (wyizolowane z przestrzeni roboczej) .  |
| 5.  | − Wysokość dygestorium 2400 mm (2950 mm z podniesioną szybą), głębokość 950 mm, szerokość zewnętrzna: 1500 mm. − Wysokość światła otworu okna frontowego (prześwit pomiędzy najwyższym punktem blatu roboczego a najniższym punktem ramy maksymalnie otwartego okna przedniego): powyżej 1000 mm. − Głębokość przestrzeni roboczej (od wewnętrznej strony okna do podwójnej tylnej ściany) wynosi 750 mm. − Głębokość blatu roboczego: 865 mm, przód blatu nie wystaje przed front dygestorium. − Szafka na chemikalia pod blatem dygestorium o szerokości 1200mm, wysokość 760 +/-10mm, niepalna, szafka wewnętrznie podzielona na dwie sekcje z trzema szufladami wykonanymi z polipropylenu. Obciążalność szuflad wysuwanych co najmniej 12kg. W tylnej części każdej sekcji szafy otwory odciągowe nad każdą półką. W górnej części szafy możliwość zabudowania wentylatora chemoodpornego z licznikiem czasu pracy o wydajności min. 50m3/h, podłączany kanałem ⌀ 75 mm do systemu wentylacji. − Konstrukcja dygestorium samonośna.  |
| 6.  | Parametry oferowanego dygestorium potwierdzone są w dokumentacji techniczno-ruchowej oraz katalogu ze zdjęciami.  |
| 7.  | Zalecana ilość odciąganego powietrza z komory dygestorium 877 m3/h. **System sterowania wentylacją** Regulator VAV z krzyżem pomiarowym, sterownikiem elektronicznym, protokół komunikacyjny MODBUS lub Bacnet. Sterownik otrzymuje sygnał z czujnika prędkości powietrza zamontowanego na dachu dygestorium oraz od urządzenia regulacji sash sensor zamontowanego na oknie dygestorium. W przypadku otwierania lub zamykania okna dygestorium, funkcje nadrzędna przejmuje sash sensor, w momencie zatrzymania okna dygestorium, funkcję nadrzędną przejmuje czujnik prędkości powietrza. Do sterownika podłączony  |