|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Zadanie 1 Aparatura do monitorowania parametrów funkcji życiowych pacjentów** | | | | | | | | |
| **CPV:**  ***33123210-3 Urządzenia do monitorowania czynności serca***  ***33195000-3 System monitorowania pacjentów***  ***33100000-1 Urządzenia medyczne*** | | | | | | | | |
| **Producent** | | | | **………………………..** | | | | |
| **Model** | | | | **………………………..** | | | | |
| **Rok produkcji** | | | | **………………………..**  **nie starszy niż 2024, fabrycznie nowy, nierekondycjonowany** | | | | |
| **Kraj pochodzenia** | | | | **………………………..** | | | | |
| **PARAMETRY TECHNICZNE BEZWZGLĘDNIE WYMAGANE**  **(nie spełnianie parametrów spowoduje odrzucenie oferty)** | | | | | | | | |
| ***l.p.*** | ***PARAMETRY*** | ***Parametr wymagany*** | | | ***OPISAĆ PARAMETR TECHNICZNY W OFEROWANYM PRZEDMIOCIE ZAMÓWIENIA***  ***UWAGA – W przypadku określenia przez Zamawiającego parametru granicznego (np. min/max) Wykonawca wpisuje konkretną liczbę w oferowanym przedmiocie***  ***zamówienia*** | |
| **Parametry ogólne – stanowisko monitorowania składające się z modułu transportowego oraz komputera AIO – 13 szt.** | | | | | | | | |
|  | Stanowisko przyłóżkowe do monitorowania funkcji życiowych składające się z:  - kardiomonitora / modułu transportowego  - stacji dokującej  - monitora przyłóżkowego do prezentacji danych z kardiomonitora (komputer typu AIO) | | Tak | | |  | |
| **Kardiomonitor / moduł transportowy – 13 szt.** | | | | | | | | |
|  | Kardiomonitor przenośny o niewielkich gabarytach umożliwiający monitorowanie parametrów życiowych dorosłych, dzieci i noworodków w środowisku szpitalnym, podczas transportu na terenie szpitala i poza nim. Musi mieć możliwość odłączenia od stanowiska przyłóżkowego i transportu razem z pacjentem bez konieczności przerywania monitorowania, przepinania kabli bądź utraty danych z okresu monitorowania w transporcie. | | Tak | | |  | |
|  | Kardiomonitor wyposażony w kolorowy ekran LCD o przekątnej min. 6 cali, rozdzielczości min. 1000x400 pikseli i szerokim kącie obserwacji, pozwalający na prezentację krzywych pomiarowych i odczytów, przeznaczony do monitorowania i rejestracji wielu parametrów fizjologicznych oraz generowania związanych z nimi alarmów. | | Tak | | |  | |
|  | **Budowa i zasilanie**  Element transportowy wyposażony w zasilanie akumulatorowe na min. 5 godzin. Automatyczne ładowanie akumulatora po zadokowaniu w stacji dokującej bądź niezależnie (połączenie na kablu). Bateria litowo-jonowa o pojemności min. 2000 mAh oraz z wskaźnikiem naładowania.  Masa elementu transportowego nie większa niż 1,5 kg. Wysoka odporność na zabrudzenia, zalanie (min. IP32), wstrząsy, uderzenia, upadki (z min. 1 metra). | | Tak | | |  | |
|  | Możliwość wykorzystania odłączanego elementu jako kardiomonitora transportowego, z funkcjami pomiaru co najmniej:  1. EKG, HR, ST/QT/Qtc, analiza zaburzeń pracy serca  2. Nieinwazyjny pomiar ciśnienia NBP  3. Saturacja SPO2 Masimo Rainbow SET lub FAST lub Nellcor  4. Pomiar temperatury 1 kanał  5. Pomiar IBP 1 kanał + wyjście synchronizacji syg. IBP/EKG | | Tak | | |  | |
|  | **Prezentacja danych**  Wyświetlanie jednocześnie wartości liczbowych i min. 3 krzywych dynamicznych (możliwość rozbudowy do 5) na wbudowanym ekranie LCD TFT. Ekran dotykowy w technologii pojemnościowej Corning Gorilla Glass Antibacterial (lub w wyższej technologii), wykonany w technologii minimalizującej ryzyko przenoszenia infekcji.  Fabrycznie zaprogramowane profile ustawień dla pacjentów dorosłych, dzieci i noworodków (możliwość tworzenia własnych profili – min. 20 profili). | | Tak | | |  | |
|  | **Obsługa**  Obsługa za pomocą pojemnościowego ekranu dotykowego z obsługą gestów (przesunięcie dwoma palcami, przytrzymanie), wszystkie przyciski obsługi dostępne na ekranie dotykowym. Możliwość konfiguracji ekranów z prezentacją danych wg wytycznych Użytkownika z zapisem min. 20 takich konfiguracji. Możliwość dowolnej konfiguracji przycisków szybkiej obsługi (możliwość konfiguracji różnych zestawów przycisków względem różnych zaprogramowanych ekranów). | | Tak | | |  | |
|  | **EKG / oddech**  - Monitorowanie czynności oddechowej oraz EKG.  - Jednoczesne wyświetlenie zapisu EKG 12 odprowadzeń z max. 5-6 elektrod.  - Pomiar HR w zakresie min. 15-350 /min.  - Pomiar częstości oddechu w zakresie min. 0-170 odd/min.  - Regulowane opóźnienie alarmu bezdechu.  - Ręcznie regulowany próg detekcji oddechów.  - Możliwość wyboru odprowadzenia wykorzystywanego do zliczania oddechów.  - Pomiar uniesienia odcinka ST/STE w zakresie od -20 do + 20 mm.  - Funkcja mapy ST/STE umożliwiająca graficzne wyświetlanie danych odcinka ST z zaznaczeniem odchyleń w formie kolorystycznej.  - Pomiar długości odcinka QT i wartości QTc.  - Rozpoznawanie zaburzeń rytmu w tym co najmniej migotania komór, przedsionków, tachykardii, bradykardii, asystolii. | | Tak | | |  | |
|  | **SpO2**  - Monitorowanie SpO2 w zakresie 0-100%.  - Technologia eliminacji artefaktów o skuteczności potwierdzonej badaniami klinicznymi: Masimo Rainbow SET lub FAST lub Nellcor  - Zakres pomiarowy tętna min. 30-240 /min.  - Wyświetlanie indeksu perfuzji oraz krzywej pletyzmograficznej. | | Tak | | |  | |
|  | **NIBP**  - Pomiar ciśnienia w zakresie min. 10-270 mmHg, maksymalny błąd średni nie większy niż 5 mmHg.  - Typowy czas pomiaru nie dłuższy niż 30 sekund.  - Możliwość programowania sekwencji pomiarowych (np. 3 pomiary co 15 minut, następnie 3 pomiary co 2 godziny itp.) w trybie auto.  - Funkcja stazy ułatwiająca nakłucie żyły.  - Zabezpieczenie przed zbyt wysokim ciśnieniem w mankiecie. | | Tak | | |  | |
|  | Wyświetlanie tabeli zawierającej wyniki poprzednich pomiarów ciśnienia na ekranie głównym obok aktualnie mierzonych wartości. | | Tak | | |  | |
|  | **Temperatura**  - Pomiar w zakresie min. 0-45°C, dokładność nie gorsza niż 0,1°C.  - Możliwość stosowania czujników jednorazowych. | | Tak | | |  | |
|  | Możliwość doposażenia w moduł / moduły obsługiwane także w transporcie, które umożliwiają wykonywanie pomiarów min. dodatkowych 2 kanałów IBP, drugiego kanału temperatury, rzutu serca Picco, kapnografi w rechnologii Microstream lub Respironics. | | Tak | | |  | |
|  | **Alarmy**  Alarmy dźwiękowe i wizualne wszystkich monitorowanych parametrów oraz zaburzeń rytmu serca.  - Możliwość zawieszania alarmów dźwiękowych na wybrany okres od 1 do 10 minut oraz na stałe.  - Możliwość wyłączania alarmów poszczególnych parametrów.  - Zapamiętywanie zdarzeń alarmowych wraz z odcinkami krzywych dynamicznych (min. 4 krzywe).  - Alarmy ustawiane ręcznie oraz automatycznie (na podstawie aktualnego stanu pacjenta) z możliwością regulacji progów w jednym wspólnym menu. | | Tak | | |  | |
|  | **Każdy kardiomonitor wyposażony w akcesoria:**  - przewód wielorazowy EKG 3- lub 5- żyłowy z kompletem odprowadzeń klamrowych - 1 szt.  - czujnik SPO2 wielorazowy dla dorosłych – 1 szt.  - przewód do NIBP - 1 szt.  - mankiety NIBP wielorazowe dla dorosłych w 3-ech różnych rozmiarach. – po 1 szt. | | Tak | | |  | |
| **Dodatkowe funkcje oraz wyposażenie:** | | | | | | | | |
|  | Automatyczny zapis danych pacjenta w pamięci urządzenia – pamięć min. 48 godzin trendów i wyników pomiaru | | Tak | | |  | |
|  | Graficzna prezentacja trendów w postaci krzywych, słupków z zaznaczeniem strzałką szybkości zmian w danym parametrze i histogramów. Funkcja musi umożliwiać czytelny i intuicyjny odczyt danych dotyczących stanu klinicznego pacjenta i porównanie ich z założonymi wartościami np. podczas stosowania leków naczyniowo-czynnych w celu utrzymania założonego poziomu ciśnienia krwi. | | Tak | | |  | |
|  | Oprogramowanie umożliwiające tworzenie raportów z przebiegu monitorowania. Możliwość generowania różnych typów raportów (min. 5 typów) z możliwością przypisania dedykowanych przycisków do drukowania umieszczonych na pasku skrótów. | | Tak | | |  | |
|  | Możliwość tworzenia własnych ekranów z rozmieszczeniem wszystkich elementów wg zaleceń Użytkownika. Pełna dowolność konfiguracji krzywych i parametrów cyfrowych. Możliwość dodawania zegarów, stoperów, histogramów, trendów słupkowych. | | Tak | | |  | |
| **Monitor przyłóżkowy do prezentacji danych z kardiomonitora (Komputer AIO) – 13 szt.** | | | | | | | | |
|  | Każde stanowisko wyposażone w komputer typu all-in-one wyposażony w dotykowy ekran typu LCD o przekątnej min. 19”.  - Aktywne wyświetlanie danych z kardiomonitora na ekranie z zachowaniem pełnej funkcjonalności, sterowanie monitorem i modułem transportowym.  - Wyświetlanie wszystkich aplikacji szpitalnych oraz programu szpitalnego HIS.  - Możliwość podłączenia do klinicznego systemu informatycznego (system klasy CIS) | | Tak | | |  | |
|  | Urządzenie zainstalowane w sposób zapewniający bezpieczeństwo i możliwość regulacji położenia w min. 3 kierunkach. Mocowanie w standardzie VESA 75 mm oraz 100 mm | | Tak | | |  | |
|  | Komputer zintegrowany musi spełniać poniższe parametry:  - cicha bezgłośna praca bez użycia wewnętrznych wentylatorów  - procesor min. czterordzeniowy min. 4.0 GHz w architekturze x86 zaprojektowany do pracy w komputerach bez wentylatorowych  - pamięć operacyjna zainstalowana: min. 16GB DDR4  - dysk twardy: min. SSD 250GB NVME  - system operacyjny typu Windows 10 \* IoT Ent. 64bity PL (lub równoważny)  - klasa szczelności min. IPX1 dla całego komputera oraz min. IP65 dla panelu przedniego  Wbudowane min. złącza:  4x USB min. 3.0  2x LAN Gigabit Ethernet  1x RS232  1x HDMI  - moduł TPM 2.0 | | Tak | | |  | |
|  | Wybór różnych formatów prezentacji danych niezależnie od formatu wybranego w podłączonym module transportowym lub kardiomonitorze. Wyświetlanie monitoringu pacjenta i uruchamianie aplikacji firm trzecich w tym samym czasie z wyborem podziału ekranu. Możliwość podłączenia dodatkowego niezależnego ekranu. | | Tak | | |  | |
|  | Drukowanie na lokalnej i sieciowej drukarce. Drukowanie do pdf oraz drukowanie do plików graficznych. Możliwość zdefiniowania przycisku szybkiej obsługi do drukowania jednym kliknięciem wybranego przez Użytkownika raportu na wybranej przez użytkownika drukarce. | | Tak | | |  | |
|  | Komunikacja ze szpitalnym systemem danych, podgląd badań i innych plików z równoczesnym monitorowaniem pacjenta. Instalacja aplikacji firm trzecich z dostępem do danych z monitorowania pacjenta. Baza z SQL z funkcją exportu do plików zgodnych z formatem xlsx. | | Tak | | |  | |
| **Kardiomonitor kompaktowo-modułowy – 6 szt.** | | | | | | | | |
|  | Monitor zbudowany w oparciu o moduły pomiarowe przenoszone między monitorami, odłączane i podłączane do opcjonalnej szuflady modułów pomiarowych w sposób zapewniający automatyczną zmianę konfiguracji ekranu, uwzględniającą pojawienie się odpowiednich parametrów, bez zakłócania pracy monitora.  - Możliwość jednoczesnego monitorowania wszystkich wymaganych parametrów na każdym stanowisku.  - Zasilanie, komunikacja oraz przesyłanie danych pomiarowych z modułów pomiarowych do monitora realizowane wyłącznie poprzez metalowe złącza elektroniczne (styki elektryczne). | | Tak | | |  | |
|  | Monitor wyposażony w tryb pracy dla dorosłych, dzieci i noworodków. - Podczas przełączania pomiędzy poszczególnymi trybami monitor automatycznie dostosowuje granice alarmowe do danej grupy wiekowej.  - Przełączanie poszczególnych trybów monitorowania: dorosły, dziecko, noworodek nie wymaga konieczności wyłączania lub restartowania monitora. | | Tak | | |  | |
|  | Monitor z możliwością jednoczesnego pomiaru następujących parametrów, przy czym poszczególne pomiary realizowane są przy pomocy modułów pomiarowych, sterowanych z ekranu dotykowego monitora:  - EKG (3/7/12 odprowadzeń)/ST/QT/Arytmia,  - oddech,  - saturacja krwi SpO2 Masimo Rainbow SET lub FAST lub Nellcor  - ciśnienie krwi metodą nieinwazyjną,  - temperatura 1 kanał  - ciśnienie krwi metodą inwazyjną do 2 kanałów  - min. 2 uniwersalne porty do rozbudowy typu plug&play. | | Tak | | |  | |
|  | Monitor wyposażony w ekran kolorowy typ TFT o przekątnej min. 12 cali (rozdzielczość min. 1920 x 1080), zapewniający prezentację monitorowanych parametrów życiowych pacjenta, interaktywne sterowanie wszystkimi wymaganymi pomiarami (ustawianie granic alarmowych, uruchamianie pomiarów, wybór sposobu wyświetlania). Sterowanie wyłącznie poprzez ekran dotykowy monitora. | | Tak | | |  | |
|  | Dla zachowania wysokiego stopnia aseptyki urządzenia, monitor oraz moduły pomiarowe bez jakichkolwiek wbudowanych wentylatorów. Wysoka klasa ochrony kardiomonitora przed kurzem i kroplami wody – min. IP32. | | Tak | | |  | |
|  | Chłodzenie monitora konwekcyjne, niewymagające czyszczenia lub wymiany filtrów. | | Tak | | |  | |
|  | Zasilanie sieciowe 230 V, 50 Hz. | | Tak | | |  | |
|  | Niska waga z baterią < 6kg. | | Tak | | |  | |
|  | Monitor wyświetla jednocześnie wszystkie dane numeryczne mierzonych parametrów oraz przynajmniej 8 różnych krzywych dynamicznych. | | Tak | | |  | |
|  | Funkcja tworzenia, zapisywania i łatwego przywołania własnych układów ekranu do różnych typów przypadków (min. 20 zapamiętywanych ekranów). | | Tak | | |  | |
|  | Oprogramowanie umożliwiające tworzenie raportów z przebiegu monitorowania. | | Tak | | |  | |
|  | Trendy wszystkich monitorowanych parametrów w postaci tabelarycznej i graficznej z ostatnich min. 96 godzin.  Możliwość ustawienia rozdzielczości trendów w zakresie 12sek – 5min. Możliwość wyświetlania trendów w zaprogramowanych grupach. | | Tak | | |  | |
|  | Historia zdarzeń min. 50 przypadków.  Zapis zdarzeń wyzwalany automatycznie np. poprzez ustawione progi alarmowe lub wyzwalany ręcznie.  Każde zdarzenie winno rejestrować min. 4 mierzone parametry wraz z odpowiadającymi im krzywymi dynamicznymi. | | Tak | | |  | |
|  | Graficzna prezentacja trendów w postaci krzywych, słupków z zaznaczeniem strzałką szybkości zmian w danym parametrze i histogramów.  - Funkcja musi umożliwiać czytelny i intuicyjny odczyt danych dotyczących stanu klinicznego pacjenta i porównanie ich z założonymi wartościami np. podczas stosowania leków naczyniowo-czynnych w celu utrzymania założonego poziomu ciśnienia krwi. | | Tak | | |  | |
|  | Alarmy wizualne i akustyczne, min. 3-stopniowe, z podaniem przyczyny alarmu. | | Tak | | |  | |
|  | Alarmy techniczne z podaniem przyczyny i rejestracją zdarzeń dla potrzeb serwisu. | | Tak | | |  | |
|  | Czasowe wyciszenie alarmów. Ustawiany czas wyciszania do min. 10 minut. | | Tak | | |  | |
|  | Automatyczne ustawianie granic alarmowych w monitorze w stosunku do aktualnych pomiarów pacjenta.  Ręczne ustawianie granic alarmów.  Wyłączanie alarmów dla pojedynczych pomiarów. | | Tak | | |  | |
|  | Monitor posiadający możliwość rozbudowy o opcję, która pozwala na podłączenie urządzeń zewnętrznych w tym pomp, respiratorów, monitorów rzutu serca, aparatów do znieczulania. Wymienić co najmniej 2 różnych producentów wraz z modelami dla każdego urządzenia. Podłączenie musi umożliwiać odczyt danych pomiarowych z urządzeń zewnętrznych na ekranie monitora. | | Tak | | |  | |
| **Pomiar EKG** | | | | | | | | |
|  | Zakres pomiaru rytmu serca z sygnału EKG min. od 20 do 350 [ud./min.] z dokładnością 1%. | | Tak | | |  | |
|  | Analiza odcinka ST we wszystkich odprowadzeniach jednocześnie.  Zakres pomiaru minimum od -20 mm do +20 mm. | | Tak | | |  | |
|  | Analiza odcinka ST, QT/QTc we wszystkich monitorowanych odprowadzeniach EKG. | | Tak | | |  | |
|  | Analiza odcinka QT i QTc dostępna jako parametr z ustawianymi progami alarmów i trendami. | | Tak | | |  | |
|  | Wieloodprowadzeniowa analiza EKG: min. 2 odprowadzenia analizowane jednocześnie. Podstawowa klasyfikacja alarmów arytmii. | | Tak | | |  | |
|  | Analogowe wyjście sygnału EKG do synchronizacji defibrylatora. | | Tak | | |  | |
|  | Monitor umożliwia obserwację rekonstruowanych 12 odprowadzeń EKG z 5-ciu i 6-ciu elektrod rejestrujących oraz monitorowanie rzeczywistych 12 odprowadzeń EKG w jakości diagnostycznej (z przewodu 10-żyłowego – możliwość rozbudowy). | | Tak | | |  | |
| **Pomiar respiracji metodą impedancji** | | | | | | | | |
|  | Wyświetlana wartość cyfrowa wraz z falą oddechu. | | Tak | | |  | |
|  | Minimalny zakres 0-170 odd/min.  Dokładność pomiaru częstości oddechów w zakresie od 1 do 120 odd/min przynajmniej +/-1 odd/min.  Możliwość ręcznej regulacji progu detekcji oddechów. | | Tak | | |  | |
| **Pomiar ciśnienia metodą nieinwazyjną** | | | | | | | | |
|  | Pomiar na żądanie, automatycznie w wybranych odstępach czasowych, ciągłe pomiary przez określony czas.  Czas repetycji pomiarów automatycznych min. od 1 minuty do 24 godzin. Tryb sekwencyjnych pomiarów z możliwością ustawiania 4 sekwencji. Funkcja stazy – utrzymania ciśnienia w mankiecie. | | Tak | | |  | |
|  | Wyświetlanie wartości skurczowej, rozkurczowej, średniej cały czas do kolejnego pomiaru.  Wyświetlanie ostatnich wyników pomiarowych na ekranie głównym obok aktualnie mierzonych wartości. | | Tak | | |  | |
|  | Min. zakres pomiarowy od 10 do 270 mmHg. | | Tak | | |  | |
| **Pomiar saturacji SPO2** | | | | | | | | |
|  | Pomiar saturacji SpO2 i pletyzmografii – technologia Masimo Rainbow SET lub FAST lub Nellcor | | Tak | | |  | |
|  | Zakres pomiarowy SpO2 min. do 0 do 100% z dokładnością w zakresie od 70 do 100% min. +/- 3%. | | Tak | | |  | |
|  | Pomiar tętna w zakresie min. od 30 do 240 ud./min. | | Tak | | |  | |
|  | Wyświetlane wartości cyfrowe saturacji i tętna oraz krzywa pletyzmograficzna.  Wskaźnik perfuzji prezentowany w formie cyfrowej. | | Tak | | |  | |
|  | Algorytm pomiarowy odporny na niską perfuzję i artefakty ruchowe umożliwiający ekstrakcję sygnału, czyli eliminację zakłócającego wynik pomiaru z krwi żylnej (podczas ruchu pacjenta) i wyświetlanie pomiaru jedynie z krwi tętniczej. | | Tak | | |  | |
| **Pomiar temperatury** | | | | | | | | |
|  | Pomiar temperatury 1-kanałowy, zakres pomiarowy min. 0 – 45°C. | | Tak | | |  | |
|  | Dokładność pomiaru temperatury przynajmniej +/- 0,1°C. | | Tak | | |  | |
| **Inwazyjny pomiar ciśnienia krwi** | | | | | | | | |
|  | Minimalny zakres pomiarowy ciśnienia od –40 do +360 mmHg.  1 kanał pomiarowy z możliwością rozszerzenia do 2 kanałów po podłączeniu opcjonalnego adaptera rozdzielającego sygnał. | | Tak | | |  | |
|  | Możliwość pomiaru i wyboru nazw różnych ciśnień. | | Tak | | |  | |
|  | Pomiar pulsu w zakresie min. 30-350 ud/min. | | Tak | | |  | |
|  | Pomiar ciśnienia perfuzji mózgowej (CPP) i zmienności ciśnienia tętna (PPV). | | Tak | | |  | |
|  | Możliwość przyszłej rozbudowy wszystkich monitorów o co najmniej 4 jednocześnie podłączane parametry pomiarowe z obsługą z ekranu głównego kardiomonitora:   * 3-ci i 4-ty pomiar ciśnienia inwazyjnego * Rzut serca Picco/C.O. * Rzut serca FloTrac * NMT * Sedline * EEG * Drugi pomiar SPO2 | | Tak | | |  | |
|  | **Aplikacje ułatwiające monitorowanie i wspierające decyzje kliniczne:**  - możliwość rejestracji zdarzeń powiązanych (apnea, bradykardia, desaturacja) z okresu min. 24 godzin; możliwość edycji kryteriów  - możliwość wyświetlania histogramów danych saturacji  - aplikacja typu EWS – wczesnego ostrzegania o pogorszającym się stanie pacjenta  - możliwość ustawienia dowolnych stoperów i zegarów. | | Tak | | |  | |
|  | **Każdy kardiomonitor wyposażony w akcesoria:**  - przewód wielorazowy EKG 3- lub 5- żyłowy z kompletem odprowadzeń klamrowych - 1 szt.  - czujnik SPO2 wielorazowy dla dorosłych – 1 szt.  - przewód do NIBP - 1 szt.  - mankiety NIBP wielorazowe dla dorosłych w 3-ech różnych rozmiarach – po 1 szt. | | Tak | | |  | |
|  | Kardiomonitory na podstawie jezdnej z rączką oraz koszem na akcesoria. | | Tak | | |  | |
| **Stacja centralnego monitorowania do podłączenia 19 stanowisk monitorowania – 1 szt.** | | | | | | | | |
|  | Jednostka centralna:   * System operacyjny Windows\* lub równoważny * Procesor min. Intel Core I7\*\* lub równoważny * Dysk twardy min. 2 TB * Pamięć RAM min. 16 GB   System posiadający aktualne wsparcie techniczne producenta.  Funkcja automatycznego tworzenia kopii zapasowej danych umożliwiająca szybkie przywrócenie działania systemu w razie awarii (opisać proponowane rozwiązanie). | | Tak | | |  | |
|  | System przygotowany sprzętowo i programowo do rozbudowy o kolejne urządzenia monitorujące (do min. 32). | | Tak | | |  | |
|  | Prezentacja danych pacjentów monitorowanych na kolorowym ekranie typu LCD TFT o przekątnej co najmniej 23” i rozdzielczości Full HD. | | Tak | | |  | |
|  | Podgląd, monitorowanie i zapis danych wszystkich parametrów i przebiegów falowych z kardiomonitorów – wyświetlanie wszystkich krzywych dynamicznych i wartości numerycznych. | | Tak | | |  | |
|  | Możliwość elastycznego konfigurowania układu ekranu z poziomu użytkownika (bez udziału serwisu), w tym:  - zmiana wielkości okna (sektora) dla każdego pacjenta niezależnie  - zmiana formatu i rodzaju wyświetlanych parametrów liczbowych i krzywych dynamicznych (dla każdego pacjenta niezależnie). | | Tak | | |  | |
|  | Automatyczna oraz ręczna (przez Użytkownika) minimalizacja sektorów dla nieaktywnych kardiomonitorów.  Automatyczne przywrócenie zapisu po włączeniu kardiomonitora. | | Tak | | |  | |
|  | Możliwość przypisania do jednego pacjenta dwóch urządzeń monitorujących tj. kardiomonitora i monitora telemetrycznego. | | Tak | | |  | |
|  | Alarmy 3-stopniowe (wizualne i akustyczne) z poszczególnych łóżek, z identyfikacją alarmującego łóżka. | | Tak | | |  | |
|  | Sterowanie funkcjami kardiomonitorów, w tym ustawieniami alarmów i pomiarów, uruchamianie nieinwazyjnego pomiaru ciśnienia. | | Tak | | |  | |
|  | Wpisywanie danych demograficznych pacjenta w centrali i w kardiomonitorach. | | Tak | | |  | |
|  | Funkcja "holterowska": zapis ciągły przebiegów dynamicznych (w tym zapis 12 odprowadzeń EKG) z min. 7 ostatnich dni, z możliwością wglądu w dowolny fragment tego zapisu. | | Tak | | |  | |
|  | Pamięć stanów krytycznych (alarmów arytmii i innych zdarzeń, z zapisem odcinków monitorowanych krzywych dynamicznych i wartości liczbowych). Funkcja wykonywania pomiarów na zapamiętanych krzywych / min. pomiar RR, QT. | | Tak | | |  | |
|  | Zapis alarmów i zdarzeń z okresu min. 30 dni.  Możliwość przeszukiwania listy według pacjenta lub oddziału, według kategorii alarmu oraz według rodzaju wykonywanych przez personel czynności działań (np. wyłączenie alarmu).  Zapis dostępny do wyświetlenia lub eksportu do pamięci USB lub do udostępnionego dysku sieciowego. | | Tak | | |  | |
|  | Sygnalizacja alarmowa zdarzeń związanych z zaburzeniami rytmu, w tym co najmniej:  • Asystolia  • Vfib/Vtach  • Tachykardia komorowa  • Ciężka tachykardia  • Ciężka bradykardia  • Wysoka częstość skurczów ektopowych  • HR wysokie  • HR niskie  • Migotanie przedsionków (początek i koniec). | | Tak | | |  | |
|  | Możliwość wyłączenia alarmów poszczególnych arytmii (w tym migotania przedsionków). | | Tak | | |  | |
|  | Możliwość modyfikacji kryteriów alarmowania dla poszczególnych arytmii. | | Tak | | |  | |
|  | Trendy graficzne i numeryczne z minimum 7 ostatnich dni wszystkich mierzonych przez monitory parametrów. | | Tak | | |  | |
|  | Funkcja analizy najczęściej występujących alarmów u danego pacjenta z prezentacją wartości progowych i trendów podstawowych parametrów życiowych. | | Tak | | |  | |
|  | Możliwość rozbudowy o funkcjonalność autoryzowanego dostępu w trybie odczytu do danych monitorowanych przez centralę, który jest możliwy z dowolnego komputera z poziomu przeglądarki internetowej. Dostęp chroniony hasłem dostępu. | | Tak | | |  | |
|  | Drukarka laserowa, sieciowa podłączona do systemu w formacie A4. | | Tak | | |  | |
|  | Zasilacz awaryjny typu UPS. | | Tak | | |  | |
|  | Możliwość rozbudowy oferowanych kardiomonitorów o funkcjonalność integracji danych z posiadanym przez Zamawiającego systemem ogólno-szpitalnym HIS. Zakres danych będących przedmiotem integracji: - integracja w zakresie ruchu chorych (ADT) z odsyłaniem wyników razem z krzywą EKG  - współpraca dwukierunkowa systemu z systemem HIS wg protokołu HL7 (integracja HL7 min. dla modułu zapytań (QRY), raportowania (ORU))  - odczyt kodów paskowych z ID pacjenta z kodu kreskowego szpitalnego systemu identyfikacji pacjentów oraz import danych pacjenta z systemu HIS (ADT) bezpośrednio do systemu monitorowania. | | Tak | | |  | |

**\* Licencja oprogramowania systemu operacyjnego Microsoft Windows 10/11 Professional PL 64-bit w polskiej wersji językowej z licencją dla podmiotów administracji publicznej lub produkt równoważny**

Licencja oprogramowania dla podmiotów komercyjnych, na nośniku CD/DVD lub udostępnienie oprogramowania drogą elektroniczną poprzez dostęp do strony internetowej zawierającej dane oprogramowanie. Licencja – bez ograniczeń czasowych.

Zamawiający dopuszcza produkt równoważny, którego funkcjonalność pokrywa się z funkcjami zamawianego oprogramowania. W przypadku rozwiązania równoważnego Zamawiający wymaga przeprowadzenia przez wykonawcę migracji i wdrożenia oprogramowania (instalacja na wszystkich stanowiskach wskazanych przez Zamawiającego) oraz przeprowadzenie szkolenia Działu Informatyki w zakresie obsługi oprogramowania.

Warunek równoważności

1. Współpraca z procesami o architekturze x86-64

2. Instalacja i użytkowanie aplikacji 32-bit i 64 bit na dostarczonym systemie operacyjnym

3. Pojemność obsługiwanej pamięci RAM w ramach jednej instalacji systemu operacyjnego – co najmniej 32 GB

4. Możliwość dołączenia do domeny Active Directory.

5. Możliwość zdalnej pracy przy użyciu zdalnego pulpitu

6. Możliwość wykonania kopii zapasowej i przywrócenia do i z zasobów sieciowych

7. Możliwość pracy wielowątkowej

8. W ramach dostarczonej licencji zawarte prawo do pobierania poprawek systemu operacyjnego

9. Wszystkie wymienione parametry, role, funkcje itp. systemu operacyjnego objęte są dostarczoną licencją (licencjami) i zawarte w dostarczonej wersji oprogramowania(nie wymagają ponoszenia przez Zamawiającego dodatkowych kosztów).

10. Możliwość uruchomienia w systemie wykorzystywanego przez Zamawiającego oprogramowania bez wykorzystania dodatkowych nakładek np. wirtualizacji.

11. Używanym oprogramowaniem przez Zamawiającego w przypadkach opisanych jak powyżej jest Microsoft Windows 10, dostarczone oprogramowanie musi współpracować z oprogramowaniem obecnie posiadanym przez Zamawiającego.

System równoważny spełniać musi następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:

1. Dostępne dwa rodzaje graficznego interfejsu użytkownika:

- Klasyczny, umożliwiający obsługę przy pomocy klawiatury i myszy,

- Dotykowy umożliwiający sterowanie dotykiem na urządzeniach typu tablet lub monitorach dotykowych.

2. Interfejsy użytkownika dostępne w wielu językach do wyboru - w tym polskim i angielskim.

3. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimediów, pomoc, komunikaty systemowe.

4. Wbudowany system pomocy w języku polskim.

5. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim.

6. Funkcje związane z obsługą komputerów typu tablet, z wbudowanym modułem „uczenia się" pisma użytkownika - obsługa języka polskiego.

7. Funkcjonalność rozpoznawania mowy, pozwalającą na sterowanie komputerem głosowo, wraz z modułem „uczenia się" głosu użytkownika.

8. Możliwość dokonywania bezpłatnych aktualizacji i poprawek w ramach wersji systemu operacyjnego poprzez Internet, mechanizmem udostępnianym przez producenta systemu z możliwością wyboru instalowanych poprawek oraz mechanizmem sprawdzającym, które z poprawek są potrzebne.

9. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu poprzez mechanizm zarządzany przez administratora systemu Zamawiającego,

10. Dostępność bezpłatnych biuletynów bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego,

11. Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6;

12. Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami,

13. Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi),

14. Funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer.

15. Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki grupowe - przez politykę rozumiemy zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji.

16. Rozbudowane, definiowalne polityki bezpieczeństwa - polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji.

17. Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu, zgodnie z określonymi uprawnieniami poprzez polityki grupowe.

18. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.

19. Mechanizm pozwalający użytkownikowi zarejestrowanego w systemie przedsiębiorstwa/instytucji urządzenia na uprawniony dostęp do zasobów tego systemu.

20. Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu, tekstów, metadanych) dostępny z kilku poziomów: poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego; system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych.

21. Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi.

22. Obsługa standardu NFC (near field communication).

23. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących).

24. Wsparcie dla IPSEC oparte na politykach - wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny.

25. Automatyczne występowanie i używanie (wystawianie) certyfikatów PKI X.509.

26. Mechanizmy logowania do domeny w oparciu o:

a. Login i hasło,

b. Karty z certyfikatami (smartcard),

c. Wirtualne karty (logowanie w oparciu o certyfikat chroniony poprzez moduł TPM),

27. Mechanizmy wieloelementowego uwierzytelniania.

28. Wsparcie dla uwierzytelniania na bazie Kerberos v.5.

29. Wsparcie do uwierzytelnienia urządzenia na bazie certyfikatu.

30. Wsparcie dla algorytmów Suite B (RFC 4869).

31. Wsparcie wbudowanej zapory ogniowej dla Internet Key Exchange v. 2 (IKEv2) dla warstwy transportowej IPsec.

32. Wbudowane narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk.

33. Wsparcie dla środowisk Java i .NET Framework 4.x - możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach.

34. Wsparcie dla JScript i VBScript - możliwość uruchamiania interpretera poleceń.

35. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji - możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem.

36. Rozwiązanie służące do automatycznego zbudowania obrazu systemu wraz z aplikacjami. Obraz systemu służyć ma do automatycznego upowszechnienia systemu operacyjnego inicjowanego i wykonywanego w całości poprzez sieć komputerową.

37. Rozwiązanie ma umożliwiające wdrożenie nowego obrazu poprzez zdalną instalację.

38. Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe.

39. Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe.

40. Udostępnianie modemu.

41. Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej.

42. Możliwość przywracania obrazu plików systemowych do uprzednio zapisanej postaci.

43. Identyfikacja sieci komputerowych, do których jest podłączony system operacyjny, zapamiętywanie ustawień i przypisywanie do min. 3 kategorii bezpieczeństwa (z predefiniowanymi odpowiednio do kategorii ustawieniami zapory sieciowej, udostępniania plików itp.).

44. Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu).

45. Wbudowany mechanizm wirtualizacji typu hypervisor, umożliwiający, zgodnie z uprawnieniami licencyjnymi, uruchomienie do 4 maszyn wirtualnych.

46. Mechanizm szyfrowania dysków wewnętrznych i zewnętrznych z możliwością szyfrowania ograniczonego do danych użytkownika.

47. Wbudowane w system narzędzie do szyfrowania partycji systemowych komputera, z możliwością przechowywania certyfikatów w mikrochipie TPM (Trusted Platform Module) w wersji minimum 1.2 lub na kluczach pamięci przenośnej USB.

48. Wbudowane w system narzędzie do szyfrowania dysków przenośnych, z możliwością centralnego zarządzania poprzez polityki grupowe, pozwalające na wymuszenie szyfrowania dysków przenośnych.

49. Możliwość tworzenia i przechowywania kopii zapasowych kluczy odzyskiwania do szyfrowania partycji w usługach katalogowych.

50. Możliwość instalowania dodatkowych języków interfejsu systemu operacyjnego oraz możliwość zmiany języka bez konieczności reinstalacji systemu.

51. Zainstalowane oprogramowanie do nagrywania i odtwarzania płyt CD i DVD.

\*\* Procesor klasy x86, 64 bitowy, osiągający w okresie od dnia publikacji ogłoszenia o zamówieniu do dnia składania ofert w teście Passmark Average CPU Mark wynik min. 12800 punktów. Wynik musi być dostępny na stronie: <https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php>

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Zadanie 2 Łóżka szpitalne wraz z wyposażeniem (szafką przyłóżkową)** | | | | |
| **CPV:**  ***33100000-1 Urządzenia medyczne***  ***33192100-3 Łóżka do użytku medycznego***  ***33192120-9 Łóżka szpitalne***  ***33192000-2 Meble medyczne***  ***33192300-5 Meble medyczne, z wyjątkiem łóżek i stołów*** | | | | |
| **Producent** | | | **………………………..** | |
| **Model** | | | **………………………..** | |
| **Rok produkcji** | | | **………………………..**  **nie starszy niż 2024, fabrycznie nowy, nierekondycjonowany** | |
| **Kraj pochodzenia** | | | **………………………..** | |
| **PARAMETRY TECHNICZNE BEZWZGLĘDNIE WYMAGANE**  **(nie spełnianie parametrów spowoduje odrzucenie oferty)** | | | | |
| ***l.p.*** | | ***PARAMETRY*** | ***Parametr wymagany*** | ***OPISAĆ PARAMETR TECHNICZNY W OFEROWANYM PRZEDMIOCIE ZAMÓWIENIA***  ***UWAGA – W przypadku określenia przez Zamawiającego parametru granicznego (np. min/max) Wykonawca wpisuje konkretną liczbę w oferowanym przedmiocie***  ***zamówienia*** |
| **Parametry ogólne – łóżko szpitalne** | | | | |
|  | Metalowa konstrukcja łóżka lakierowana proszkowo.  Podstawa łóżka pozbawiona kabli oraz układów sterujących funkcjami łóżka, łatwa w utrzymaniu czystości. | | Tak |  |
|  | Podstawa łóżka pantograf podpierająca leże w minimum 8 punktach, gwarantująca stabilność leża. | | Tak |  |
|  | Wolna przestrzeń pomiędzy podłożem a całym podwoziem wynosząca nie mniej niż 170 mm umożliwiająca łatwy przejazd przez progi, wjazd do dźwigów osobowych oraz możliwość podjechania podnośnikiem dla pacjentów. | | Tak |  |
|  | Wymiary zewnętrzne łóżka:  - Długość całkowita: 2120 mm, (± 30 mm)  - Szerokość całkowita wraz z zamontowanymi barierkami wynosi max 1000 mm (wymiar leża min. 870x2000 mm) | | Tak |  |
|  | Leże łóżka czterosegmentowe z czego min. 3 segmenty ruchome. | | Tak |  |
|  | Zasilanie elektryczne 220/230 V  Przewód zasilający skrętny wyposażony w tworzywowy uchwyt na kabel zasilający na czas transportu łóżka. | | Tak |  |
|  | Rama leża wyposażona w gniazdo wyrównania potencjału. | | Tak |  |
|  | Elektryczne regulacje:  - segment oparcia pleców 0-72° (± 2°)  - segment uda 0-34° (± 2°),  - kąt przechyłu Trendelenburga 0-17° (± 2°),  - kąt przechyłu anty-Trendelenburga 0-17° (± 2°),  - regulacja segmentu podudzia – ręczna mechanizmem zapadkowym. | | Tak |  |
|  | Łóżko posiadające funkcję krzesła kardiologicznego uzyskiwaną na pilocie pacjenta oraz funkcję CPR elektryczne poziomowanie leża pozycja do reanimacji pacjenta. | | Tak |  |
|  | Łóżko posiadające automatyczne zatrzymanie w pozycji poziomej, łóżko automatycznie zatrzymuje się w pozycji poziomej podczas zmiany przechyłów wzdłużnych. | | Tak |  |
|  | Elektryczna regulacja wysokości w zakresie:  360 mm do 820 mm (± 20 mm) | | Tak |  |
|  | Przełącznik nożny do elektrycznej regulacji wysokości łóżka | | Tak |  |
|  | Łóżko sterowane przewodowym pilotem z możliwością blokady funkcji przez personel medyczny za pomocą blokady magnetycznej.  Pilot pracuje w 2 trybach, tryb pielęgniarski dostęp do funkcji ratunkowych CPR i pozycja anty-szokowa.  Pozycje dostępne w trybie pacjenta:  - Regulacja oparcia pleców, regulacja wysokości leża, regulacja segmentu uda.  - Dedykowany przycisk dla pozycji siedzącej (pozycja krzesła kardiologicznego).  - Dedykowany przycisk dla niskiej pozycji leża (tj. Pozycja do spania). | | Tak |  |
|  | Łóżko wyposażone w panel sterujący chowany pod leżem w półce do odkładania pościeli.  Panel wyposażony w podwójne zabezpieczenie przed przypadkowym uruchomieniem funkcji elektrycznych z możliwością blokady poszczególnych funkcji pilota.  Panel sterujący wyposażony w funkcję regulacji segmentu oparcia pleców, uda, wysokości leża, pozycji wzdłużnych oraz uzyskiwanych za pomocą jednego przycisku funkcji anty-szokowej, egzaminacyjnej, CPR, krzesła kardiologicznego.  Panel z możliwością zawieszenia na szczycie łóżka od strony nóg. | | Tak |  |
|  | Panel w barierkach od wewnątrz dla pacjenta, umożliwiający czytelne zastosowanie funkcji tj:  - Regulacja wezgłowia, pozycja fotelowa, regulacja wysokości leża, regulacja uda.  Panel dla personelu medycznego po stronie zewnętrznej barierek, regulacja wezgłowia, pozycja fotelowa, regulacja wysokości leża, regulacja uda.  Funkcja CPR, | | Tak |  |
|  | Segment oparcia pleców z możliwością mechanicznego szybkiego poziomowania (CPR) – dźwignia umieszczona pod segmentem wezgłowia, oznaczona kolorem pomarańczowym bądź czerwonym.  Dźwignia CPR umożliwiająca mechaniczne uniesienie segmentu pleców w przypadku braku zasilania (alternatywny napęd)  Autokontur segmentu oparcia pleców i uda.  Autoregresja segmentu oparcia pleców zapobiegająca przed zsuwaniem pacjenta. | | Tak |  |
|  | Leże wypełnione panelami z polipropylenu odpornego na działanie wysokiej temperatury, środków dezynfekujących oraz działanie promieni UV. Płyty odejmowane bez użycia narzędzi z otworami do montażu pasów unieruchamiających. | | Tak |  |
|  | Łóżko z możliwością przedłużenia leża o min. 240 mm | | Tak |  |
|  | Szczyty łóżka wykonane z tworzywa z możliwością blokowania przed niezamierzonym wypadnięciem w czasie transportu. Szczyty łatwo odejmowane, odporne na działanie wysokiej temperatury, uszkodzenia mechaniczne, chemiczne oraz promieniowanie UV z kolorowymi wklejkami. | | Tak |  |
|  | Łóżko wyposażone w cztery niezależne, opuszczane ruchem półkulistym, tworzywowe barierki boczne, zabezpieczające pacjenta, zgodne  z norma medyczną ICE 60601-2-52 lub równoważną.  Opuszczanie oraz podnoszenie barierek bocznych w łatwy sposób za pomocą jednej ręki, wspomagane pneumatyczne.  Barierki od strony głowy poruszające się wraz z segmentem oparcia pleców.  Wysokość barierek bocznych zabezpieczająca pacjenta minimum 38 cm.  Barierki boczne wykonane z tworzywa, wypełnione wklejką kolorystyczną dostępną w minimum 6 kolorach do wyboru przez zamawiającego.  Barierki zabezpieczające na ¾ długości. | | Tak |  |
|  | Wysuwana półka do odkładania pościeli, nie wystająca poza obrys ramy łóżka. | | Tak |  |
|  | Możliwość zamontowania po dwóch stronach łóżka uchwytów na worki urologiczne, worki umiejscowione na wysokości biodra. | | Tak |  |
|  | W narożnikach łóżka 4 krążki stożkowe uniemożliwiające przypadkowe wyrwanie parapetów okiennych lub listew ściennych przy regulacji wysokości łóżka.  Krążki odbojowe chroniące łóżko i ściany przed uderzeniami oraz otarciami. | | Tak |  |
|  | Leże w części środkowej wyprofilowane w celu pełnienia funkcji uchwytu materaca. Nie dopuszcza się uchwytów materaca zlokalizowanych w segmencie nożnym leża powodujące urazy kończyn i otarć podczas opuszczania łóżka. | | Tak |  |
|  | Podstawa łóżka jezdna wyposażona w antystatyczne koła o średnicy min. 150 mm, z centralną blokadą kół oraz blokadą kierunkową. | | Tak |  |
|  | Bezpieczne obciążenie min. 250 kg | | Tak |  |
|  | Możliwość montażu ramy wyciągowej, wysięgnika z uchwytem do ręki i wieszaka kroplówki  - możliwość zamontowania wieszaka w czterech narożnikach leża | | Tak |  |
|  | Elementy wyposażenia łóżek:  - wieszak kroplówki  - wysięgnik ręki  Materac na łóżko o następujących cechach:  - wymiar dostosowany do wymiarów leża łóżka  - wkład - pianka  - grubość materaca min. 12 cm  - wodoszczelny, nieprzepuszczalny dla zabrudzeń i zanieczyszczeń ciekłych (wydaliny, wydzieliny)  - oddychający, paroprzepuszczalny, przepuszczający powietrze  - pokrowiec rozpinany zabezpieczony przed przenikaniem zanieczyszczeń listwą lub okapnikiem  - materiał pokryty powłoką odporną na przenikanie mikroorganizmów  - odporny na wszystkie środki dezynfekcyjne nie zawierające chloru | | Tak |  |
|  | Łóżko posiadające wpis lub zgłoszenie do Rejestru Wyrobów Medycznych | | Tak |  |
| **Parametry ogólne – szafka przyłóżkowa** | | | | |
|  | Korpus szafki wykonany z profili aluminiowych. Ramki szuflad oraz boki korpusu wykonane z ocynkowanej stali pokrytej lakierem poliestrowo-epoksydowym.  Blat szafki oraz czoła szuflad wykonane z wytrzymałego i wodoodpornego tworzywa HPL (o grubości min. 6 mm). | | Tak |  |
|  | Tylna część blatu szafki wyposażona w aluminiowy reling posiadający tworzywowy haczyk na ręcznik oraz tworzywowy uchwyt na szklankę z możliwością demontażu oraz przesuwania na całej jego długości. | | Tak |  |
|  | Szafka składająca się z dwóch szuflad, pomiędzy szufladami półka na prasę o wysokości min. 160 mm. dostęp do półki od frontu szafki. | | Tak |  |
|  | Szuflada górna wyposażona w odejmowany tworzywowy (ABS) wkład ułatwiający mycie i dezynfekcję z podziałem na 3 części. Wysokość szuflady min. 110 mm. Szuflada wysuwana spod górnego blatu szafki na prowadnicach rolkowych umożliwiające ciche i łatwe wysuwanie i domykanie. | | Tak |  |
|  | Szuflada dolna wyposażona w odejmowany tworzywowy (ABS) wkład łatwy do mycia i dezynfekcji. Wysokość szuflady min. 350 mm. Szuflada wyposażona w prowadnice rolkowe umożliwiające ciche i łatwe wysuwanie i domykanie. Półka na obuwie znajdująca się poniżej dolnej szuflady z dostępem od przodu. | | Tak |  |
|  | Wymiary zewnętrzne:  - wysokość - 890 mm (± 20 mm)  - szerokość szafki - 450 mm (± 20 mm)  - szerokość szafki z zamontowanym, złożonym blatem bocznym - 550 mm (± 20mm)  - szerokość przy rozłożonym blacie - 1150 mm (± 20mm)  - głębokość - 470 mm (± 20mm) | | Tak |  |
|  | Czoła szuflad zaopatrzone w uchwyty w kolorze stalowym. | | Tak |  |
|  | Szafka wyposażona w blat boczny z bezstopniową regulacją wysokości za pomocą sprężyny gazowej bez możliwości regulacji kąta pochylenia blatu.  Sprężyna gazowa osłonięta w aluminiowej, prostokątnej obudowie.  Mechanizm unoszenia oraz zwalniania blatu umieszczony w tworzywowej, ergonomicznej manetce umieszczonej na wysokości blatu głównego szafki, nie wymuszającej konieczności pochylania się celem rozłożenia lub uniesienia blatu bocznego. | | Tak |  |
|  | Regulacja blatu bocznego w zakresie: 750 - 1100 mm (± 20mm) | | Tak |  |
|  | Blat półki bocznej wykonany z wytrzymałego i wodoodpornego tworzywa HPL (o grubości min. 6 mm), wspornik blatu osłonięty zaokrągloną osłoną wykonaną z aluminium, min. dwie krawędzie zabezpieczone aluminiowymi listwami w kształcie litery C. | | Tak |  |
|  | Blat Boczny z możliwością jego rozłożenia na każdej wysokości bez konieczności odsuwania szafki od łóżka oraz bez konieczności obrotu blatu o kąt 180°. Rozkładnie blatu bocznego rozpoczyna się poprzez odchylenie górnej krawędzi blatu na zewnątrz (górna krawędź wyposażona w tworzywowy uchwyt wystający poza obrys blatu). | | Tak |  |
|  | Łatwo odejmowany blat boczny z możliwością zamocowania z lewej lub prawej strony szafki (bez użycia narzędzi). | | Tak |  |
|  | Szafka wyposażona w 4 podwójne koła jezdne w tym min. 2 z blokadą, o śr. min. 50 mm z elastycznym, niebrudzącym podłóg bieżnikiem. Blat boczny szafki wyposażony w dodatkowe 5 koło zapewniające większą stabilność podczas spożywania posiłków – piąte koło znajduje się centralnie pod obudową sprężyny gazowej. | | Tak |  |
|  | Konstrukcja szafki przystosowana do dezynfekcji środkami dopuszczonymi do użycia w szpitalach. | | Tak |  |
|  | Możliwość wyboru kolorów frontów szuflad oraz blatów z min. 10 kolorów oraz możliwość wyboru koloru ramy szafki w tym kolor szary. | | Tak |  |
|  | Szafki posiadające wpis lub zgłoszenie do Rejestru Wyrobów Medycznych | | Tak |  |