

Znak sprawy: P/496/2025/SZ/WIM/KPO – 01/ZP/26

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA
Dostawa robotowego systemu magazynowego z wykonaniem prac remontowo- adaptacyjnych w pomieszczeniach WIM-PIB

Lp	Opis wymagań
1.	2.
1	Przedmiotem zamówienia jest dostawa, instalacja i uruchomienie zautomatyzowanego systemu magazynowania, kompletacji i wydawania produktów leczniczych, składającego się z dwóch połączonych modułów robotycznych, które muszą działać jako jeden zintegrowany system magazynowy.
2	System musi być widoczny dla systemu HIS (AMMS firmy Asseco Poland S.A.) wykorzystywanego przez Zamawiającego jako jeden magazyn, niezależnie od fizycznego podziału na dwa moduły. Całość obsługi magazynowej ma odbywać się poprzez jeden interfejs użytkownika oraz jeden punkt integracji.
3	Zintegrowana praca dwóch modułów robotycznych:
3.1	Oba moduły robotyczne muszą być w pełni zsynchronizowane i zarządzane wspólnym oprogramowaniem, które zapewni: <ul style="list-style-type: none">• jednolitą bazę danych zapasów,• wspólny system sterowania i monitorowania,• automatyczne przydzielanie zleceń wydania do jednego lub drugiego modułu,• równoważenie obciążenia pracy między modułami.
3.2	W przypadku przesłania zlecenia wydania z systemu HIS, oprogramowanie systemu musi samodzielnie zdecydować, z którego modułu nastąpi realizacja zlecenia — bez udziału użytkownika (farmaceuty).
3.3	Zlecenie wydania może być realizowane przez dowolny moduł lub oba moduły równocześnie, w zależności od optymalnej ścieżki realizacji uwzględniającej m. in. daty ważności leku, szybkość jego wydania, równomierność magazynowania leków w obydwu modułach.
4	Automatyczny załadunek produktów leczniczych:
4.1	System musi posiadać automatyczny moduł załadunku leków, który umożliwia: <ul style="list-style-type: none">• skanowanie i identyfikację opakowań,• automatyczną weryfikację danych produktu,• automatyczne przyjęcie i rozmieszczenie opakowań w magazynie.
4.2	Leki przyjmowane przez automatyczny załadunek muszą być automatycznie kierowane do odpowiedniego modułu robotycznego zgodnie z algorytmami systemowymi, bez konieczności podejmowania decyzji przez farmaceutę.
5	System musi samodzielnie optymalizować rozmieszczenie leków, biorąc pod uwagę dostępne miejsce, rotację oraz parametry pracy.
6	Parametry techniczne – dla każdego pojedynczego modułu robotycznego:
6.1	Szerokość (ściana frontowa): 1,6+/-5% [m]

Znak sprawy: P/496/2025/SZ/WIM/KPO – 01/ZP/26

6.2	Wysokość min.: 2,7m maks.: 2,8m
6.3	Długość (po wyskalowaniu robota) maks.: 6,60 [m]
6.4	Masa całkowita nie większa niż 4490 [kg]
6.5	Nacisk na podłogę w 100% załadowanego, mniejszy od nośności stropu, tj. nie większy niż 440 [kg/m ²]
7	System składający się z zabudowanych regałów magazynowych z układem przenośników
8	Instalacja obu modułów, równolegle do siebie - wzdłuż dłuższego boku w pomieszczeniu Apteki Zakładowej Zamawiającego
9	Konfiguracja zaoferowanego systemu pozwalająca na rozbudowę o dodatkowy półautomatyczny podajnik wewnętrzny w każdym module robotycznym
10	Umieszczenie miejsca półautomatycznego załadunku opakowań usytuowane na ścianie frontowej lub z boku w każdym module robotycznym
11	Każdy moduł robotyczny przystosowany do dołożenia drugiego miejsca półautomatycznego załadunku z przodu
12	Miejsce automatycznego załadunku 24 h/dobę nieuporządkowanych opakowań usytuowane na bocznej lub tylnej ścianie modułu robotycznego
13	Automatyczny załadunek 24 h/dobę dwóch modułów robotycznych przez jeden podajnik automatyczny.
14	Automatyczny i półautomatyczny załadunek w trybie równoległym przy zainstalowanych dwóch głowicach po jednej w każdym module robotycznym
15	Podajnik manualny/półautomatyczny: załadunek opakowań leków do wnętrza modułu robotycznego nie dłuższy niż 3 sek. na opakowanie. Produkt dostępny do wydania bezpośrednio ze strefy podajnika manualnego (brak konieczności odłożenia do strefy przechowywania)
16	Czas wydawania jednego opakowania leku z modułu robotycznego nie dłuższy niż 12 sek.
17	Szybkość wydawanych opakowań leków z modułów robotycznych nie mniej niż 900 opakowań/godzinę, liczba opakowań wydawanych jednocześnie nie mniejsza niż 3 (tzw. multipicking factor)
18	Każdy moduł robotyczny wyposażony w głowicę chwytającą podawczo-wydawczą zapewniającą możliwością mijania w obrębie całego magazynu. Głowica pracująca w zakresie 360 stopni, umożliwiającą wydawanie na wszystkich czterech ścianach urządzenia bez konieczności zastosowania dodatkowych technologii (np. przenośników).
19	Głowica posiadająca możliwość max. jednoczesnego udźwigu przenoszenia paczek o łącznej wadze min. 950 g
20	Liczba różnych opakowań (o różnych rozmiarach i wadze), które mogą być jednocześnie pobierane przez głowicę min. 9
21	System wydający opakowania pojedynczo oraz zbiorczo o różnych gabarytach (szerokość, długość, głębokość) do punktów odbioru oraz pojemników transportowych.

Znak sprawy: P/496/2025/SZ/WIM/KPO – 01/ZP/26

22	Automatyczna weryfikacja dostaw – tj. kontrola zgodności dostawy (ilość, typ, data ważności) przy automatycznym przyjęciu dostawy zgodnie ze wskazanym dokumentem zakupu lub dostawy.
23	Najmniejsze opakowania przyjmowane automatycznie przez robota - nie większe niż: 35 mm x 15 mm x 15 mm
24	Największe opakowania przyjmowane automatycznie przez robota nie mniejsze niż: 230 mm x 140 mm x 145 mm
25	Zakres masy obsługiwanego opakowania leku prostopadłościennego nie większy niż 5 g – 1 000 g
26	Obsługa opakowań leku okrągłych na wejściu i wyjściu z urządzenia: minimalne wymiary opakowania okrągłego nie większe niż Ø 45mm x 15 mm
27	Maksymalne wymiary opakowania leku walcowego nie mniejsze niż: Ø 140 mm x 145 mm
28	Zakres masy opakowania leku walcowego nie większy niż 5 g – 800 g
29	Moduł przechowywania niskotemperaturowego w każdym module robotycznym zachowujący temperaturę w zakresie 4 - 8 [°C]
30	System kompletacji zleceń oddziałowych zintegrowany z rolkowym systemem przenośników.
31	System wyposażony w skalowalny system automatycznej kompletacji zleceń w pojemnikach oddziałowych
32	System wyposażony w automatyczny podajnik pojemników oddziałowych.
33	Wymiary automatycznego podajnika dużych pojemników: 2 150 mm x 2 700 mm x 950 mm z dopuszczalną tolerancją wszystkich wymiarów +/- 5%
34	Zasilanie automatycznego podajnika pojemników $\geq 230V$.
35	Pojemność szafy automatycznego podajnika min. 90 dużych pojemników
36	Pojemniki wkładane jeden w drugi
37	System wyposażony w 2 rodzaje pojemników o wymiarach: Duży : 330 mm x 280 mm x 490 mm – 90 szt Mały: 330 mm x 165 mm x 490 mm – 100 szt z dopuszczalną tolerancją wszystkich wymiarów +/- 5%
38	Pojemniki wyposażone w pokrywki z możliwością ich plombowania

Znak sprawy: P/496/2025/SZ/WIM/KPO – 01/ZP/26

39	System wyposażony w konfigurację / priorytetyzację obsługi zapotrzebowań
40	System wyposażony w monitor z ekranem dotykowym i skaner kodów 1D/2D pracujących poprawnie przy oświetleniu LED.
41	System skanuje i dekoduje kody zapisane w standardzie GS1 oraz prezentowane graficznie w postaci kodów QR, EAN 13 i Data Matrix oraz identyfikujące lek w systemie
42	System wyposażony jest w przenośniki taśmowe
43	System przenośników taśmowych obsługuje opakowania leków o wadze mieszczącej się w przedziale 5 g – 1 000 g
44	Konstrukcja systemu taśmowego umożliwia dostosowanie jego wysokości i długości do gabarytów pomieszczenia
45	Automatyczne obliczanie ilości leków, jaka maksymalnie zmieści się w pojemniku i automatyczne przypisywanie kolejnego pojemnika do zapotrzebowania
46	Jednoczesna i bezkolizyjna implementacja procesów ładowania i wydawania leków
47	Poziom hałasu podczas normalnej pracy dla jednego modułu nie przekraczający 49 [dB]
48	System automatycznego czyszczenia półek uruchamiany na zlecenie operatora lub automatycznie w okresach przestoju urządzenia np. w nocy.
49	Zaprogramowanie opóźnionego startu procedury czyszczenia półek wg. własnego harmonogramu np. dzień, tydzień, miesiąc, kwartał
50	Półki wewnątrz modułów robotycznych muszą mieć możliwość konfiguracji z uwagi na oczekiwaną wysokość, tak, by dopasować je do wymiarów przechowywanych leków
51	Rekonfiguracja półek w zakresie możliwości zmiany odległości pomiędzy kolejnymi półkami
52	Oprogramowanie robota automatycznie optymalizuje położenie leków wewnątrz robota, proces optymalizacji nie pokrywa się z wydawaniem lub załadunkiem robota, może też być zdefiniowany przez użytkownika.
53	Wizualizacja 3D wszystkich przechowywanych leków znajdujących się w urządzeniu.
54	Dostęp do wnętrza modułów robotycznych (przestrzeni przechowywania) wyłącznie po zatrzymaniu pracy
55	System zapewnia bezpieczny dostęp do przestrzeni przechowywania. Drzwi wejściowe powinny być zamknięte i dostępne wyłącznie dla upoważnionego personelu.
56	Tryb awaryjny (np. awaria zasilania, awaria systemu IT, awaria maszyny) umożliwia:
56.1	manualne wyjmowanie leków (w trybie awaryjnym)
56.2	wszystkie leki są dostępne dla zalogowanego do systemu obsługującego robota użytkownika

Znak sprawy: P/496/2025/SZ/WIM/KPO – 01/ZP/26

56.3	Umieszczenie leku/ów wyjmowanych w trybie awaryjnym jest wizualizowane graficznie w interfejsie użytkownika. Użytkownik jest instruowany o położeniu leków poprzez komunikaty głosowe.
57	Natychmiastowa, automatyczna inwentaryzacja leków na półkach po usunięciu awarii
58	System lokalizuje i wskazuje do usunięcia przeterminowane leki oraz leki wycofane decyzją GIF bądź inne leki zdefiniowane zgodnie z numerem serii, nazwą lub datą ważności oraz odnotowuje to wycofanie w odpowiednich apteczkach / magazynach, do których leki te były przypisane. Zamawiający akceptuje wykonanie powyższych operacji w systemie AMMS wykorzystywanym przez Zamawiającego zintegrowanym z robotem.
59	System zapewnia monitorowanie i raportowanie oraz uzgadnianie, synchronizację raportu stanów magazynowych Robota z systemem AMMS Zamawiającego. Niezależnie, w graficznym interfejsie użytkownika Zamawiający wymaga możliwości wygenerowania m.in. następujących raportów i wyeksportowania ich na dysk flash USB w formacie min. CSV
59.1	- Zapasy magazynowe
59.2	- Utrzymanie zapasów
59.3	- Zapasy można filtrować według nazwy, marki lub rodzaju, a urządzenie wyświetli liczbę pełnych i niepełnych opakowań wewnątrz maszyny, a także wyświetli lokalizację wewnątrz maszyny. Dodatkowo istnieje kilka raportów, które można przeglądać w graficznym interfejsie użytkownika i można je eksportować na dysk flash USB:
59.3.a	- Optymalizacja zapasów
59.3.b	- Statystyki zapasów
59.3c	- Historia zamówień
60	System automatycznie i w sposób ciągły monitoruje oraz odnotowuje w AMMS:
60.1	- daty ważności (wygaśnięcie daty)
60.2	- poziom zapasów
60.3	- numery serii
61	System umożliwia zmianę priorytetów w realizacji zleceń. Dostępny dla administratora systemu
62	System umożliwia „wydanie leku natychmiast” – funkcja musi być możliwa do uruchomienia przez użytkownika w dowolnym momencie podczas realizacji innych zleceń. „Wydawanie leku natychmiast” przerywa proces realizacji innych zleceń lub przyjmowania. W następstwie wydania oprogramowanie robota uwzględni ten fakt w stanach apteczek / magazynów AMMS. Dostępny dla administratora systemu
63	System wskazuje lokalizację wszystkich magazynowanych leków.
64	System wyposażony w zdefiniowany system ostrzeżeń i alarmów, które są wyświetlane na monitorze/monitorach urządzenia

Znak sprawy: P/496/2025/SZ/WIM/KPO – 01/ZP/26

65	System wyposażony w Interfejs użytkownika w języku polskim																		
66	Zużycie energii podczas pracy dwóch głowic po jednej w każdym module:																		
66.1	W czasie pracy nie większe niż 820 W																		
66.2	W trybie czuwania nie większe niż 400 W																		
67	<p>System wyposażony w drugi komputer (mirror PC) - zdublowany system PC celem podwyższenia bezpieczeństwa pracy. System jest zabezpieczony przez redundantny backup sprzętowy jednostki sterującej oraz wielopoziomowy backup danych na nośniku zewnętrznym. Zewnętrzny backup danych musi być wykonywany na zasobie wielodyskowym z włączonym min. RAID 5 o pojemności pozwalającej na wykonanie kopii zapasowej w schemacie:</p> <table><tr><td>Typ</td><td>Liczba kopii</td><td>Częstotliwość</td></tr><tr><td>1. Przyrostowy dzienny</td><td>14 (3:00 i 16:30)</td><td>Dwa razy dziennie</td></tr><tr><td>2. Pełny tygodniowy</td><td>1</td><td>Niedziela</td></tr><tr><td>3. Pełny miesięczny</td><td>1</td><td>Kopia backupu z pierwszej niedzieli miesiąca</td></tr><tr><td>4. Pełny kwartalny</td><td>1</td><td>Kopia backupu z pierwszej niedzieli kwartału</td></tr><tr><td>5. Pełny roczny</td><td>1</td><td>Kopia backupu z pierwszej niedzieli roku</td></tr></table>	Typ	Liczba kopii	Częstotliwość	1. Przyrostowy dzienny	14 (3:00 i 16:30)	Dwa razy dziennie	2. Pełny tygodniowy	1	Niedziela	3. Pełny miesięczny	1	Kopia backupu z pierwszej niedzieli miesiąca	4. Pełny kwartalny	1	Kopia backupu z pierwszej niedzieli kwartału	5. Pełny roczny	1	Kopia backupu z pierwszej niedzieli roku
Typ	Liczba kopii	Częstotliwość																	
1. Przyrostowy dzienny	14 (3:00 i 16:30)	Dwa razy dziennie																	
2. Pełny tygodniowy	1	Niedziela																	
3. Pełny miesięczny	1	Kopia backupu z pierwszej niedzieli miesiąca																	
4. Pełny kwartalny	1	Kopia backupu z pierwszej niedzieli kwartału																	
5. Pełny roczny	1	Kopia backupu z pierwszej niedzieli roku																	
68	System posiada własny zintegrowany zasilacz UPS podtrzymujący pracę: serwera podstawowego, zapasowego, urządzenia backupu, umożliwiający nieprzerwaną pracę przy ustaniu zasilania przez czas pozwalający na automatyczne bezpieczne zamknięcie pracy tych urządzeń.																		
69	Oświetlenie LED wewnątrz modułów robotycznych																		
70	<p>Zdalny dostęp – pomoc zdalna, naprawy.</p> <p>Zamawiający informuje, iż wdrożył narzędzie zdalnego dostępu PAM CyberArk i jest to jedyna metoda uzyskania dostępu zdalnego do infrastruktury WIM-PIB. Obowiązek zapewnienia licencji oprogramowania CyberArk (indywidualnie dla każdej osoby mającej świadczyć serwis) dla osób świadczących serwis zdalny przez okres gwarancji leży po stronie Wykonawcy.</p>																		
71	System zarządzania uprawnieniami użytkownika (UMR):																		
71.1	Logowanie w oparciu o login / hasło użytkownika w ramach systemu Active Directory Zamawiającego																		
71.2	Użytkownik zaloguje się za pomocą nazwy użytkownika i hasła																		
71.3	włączenie i wyłączenia dostępu do urządzenia																		
71.4	system automatycznie wylogowuje użytkownika po ustalonym okresie bezczynności																		
71.5	System wyposażony jest w funkcję powiadomienia o wygaśnięciu hasła																		
72	Przyjęcie towaru																		
72.1	Użytkownik ma możliwość zarządzania trybem wprowadzania leków																		

Znak sprawy: P/496/2025/SZ/WIM/KPO – 01/ZP/26

72.2	Wprowadzanie leków za pomocą funkcji zwrotu bez podawania numeru dokumentu (faktury bądź innego wewnętrznego dokumentu) minimum dla leków typu RX
73	Wydawanie leków
73.1	Użytkownik jest w stanie zarządzać tak pracą robota, aby móc przerywać bieżące działanie np. przyjmowanie leków i wymuszać inne czynności np. pilne wydanie leku.
73.2	Użytkownik ma możliwość zlecenia wydania leku (bez zlecenia z oddziału)
73.3	Użytkownik musi zatwierdzić każde zlecenie z oddziału, może także takie zlecenia modyfikować
74	Użytkownik ma dostęp do ekranu raportowania o:
74.1	Przeglądzie leków
74.2	Rozszerzonych danych leków
74.3	Statystyk przechowywania leków
74.4	Wykaz asortymentu na półkach
74.5	Trójwymiarowej wizualizacji półki z informacjami o każdym leku
74.6	Listy dat ważności
75	Wszystkie operacje związane z przyjęciem bądź rozchodem towarów obsługiwanych przez robota muszą znaleźć odwzorowanie w ruchach magazynowych i dokumentach odpowiednio do typu operacji w systemie AMMS.
76	Bieżąca kontrola stanów magazynowych (raporty) z możliwością generowania raportów potwierdzających stany magazynowe w dowolnym momencie na zlecenie osoby upoważnionej. Wykonawca udostępni dostęp do odczytu do bazy danych systemu dla Pracowników IT WIM-PIB.
77	Wyposażenie w system automatycznego weryfikowania niepoprawnie ułożonych opakowań i informowaniu o tym personelu apteki na interfejsie graficznym użytkownika
78	System wyposażony w laserowy system kontroli stanów i poprawności ułożenia opakowań na półkach magazynowych
79	Weryfikacja stanów magazynowych leków oraz poprawności ułożenia opakowań w przypadku wystąpienia zdarzeń niepożądanych.
80	System zapewniający ustawienie mieszanego asortymentu zarówno w ramach półki jak i pojedynczych rzędów leków. System nie potrzebuje do tego półek szybkiego wydawania leków.
81	System automatycznie definiuje leki szybko rotujące i magazynuje je w pojedynczych rzędach, aby skrócić czas i wydawania.
82	Automatyczne skanowanie kodów 1D/2D podczas przyjmowania opakowań i przysyłanie tej informacji do HIS do dalszej weryfikacji. Zamawiający informuje, że jako system HIS wykorzystuje oprogramowanie AMMS firmy ASSECO Poland S.A.

Znak sprawy: P/496/2025/SZ/WIM/KPO – 01/ZP/26

83	System umożliwia ręczne wprowadzanie danych w przypadku, gdy kod kreskowy jest nieczytelny i przesyłanie tej informacji do HIS do dalszej weryfikacji. Zamawiający informuje, że jako system HIS wykorzystuje oprogramowanie AMMS firmy ASSECO Poland S.A.
84	Wydawanie leków zgodne z systemem FEFO (najkrótszym terminem ważności) lub innym narzuconym przez operatora
85	System zarządza rozmieszczeniem i kolejnością wydawania opakowań, które odbywa się wyłącznie poprzez oprogramowanie, bez konieczności stosowania dodatkowych, dedykowanych podzespołów mechanicznych (np. szyn, prowadnic czy segmentów kanałowych). Zastosowanie rozwiązania wyłącznie software'owego
86	System zapewnia automatyczne i seryjne wydawanie co najmniej 100 szybko rotujących artykułów w sposób ciągły, odkładania opakowania na miejsce i ponownego pobierania. Funkcja definiowania, które produkty należą do szybko rotujących na podstawie historii wydań. Magazynowanie w pojedynczych rzędach.
87	Integracja oprogramowania modułów robotycznych wraz z systemem przenośników poprzez API REST, WWKS2 lub HL7 z systemem HIS. Zamawiający informuje, że jako system HIS wykorzystuje oprogramowanie AMMS firmy ASSECO Poland S.A.
88	Integracja systemu zapewniająca min.:
88.1	Wymianę danych o dostawie oraz zwrotne potwierdzenie przyjęcia artykułów na magazyn.
88.2	System automatycznie odbiera zatwierdzone przez aptekę zamówienia oraz aktualizuje stan magazynu systemu aptecznego po otrzymaniu zlecenia i w trakcie przesuwania artykułów. System komunikuje się z systemem aptecznym w czasie rzeczywistym w celu wymiany informacji niezbędnych do realizacji zlecenia oraz w celu zwrotnego potwierdzenia jego realizacji.
88.3	Informacje o stanie zmagazynowanych artykułów są możliwe do odczytania poprzez interfejs komunikacyjny. Interfejs zapewnia dwukierunkową komunikację i powiększenie stanu magazynu w przypadku dostawy lub zwrotu artykułów z oddziałów.
88.4	Systemowa weryfikacja dostawy vs dokument (dostawy / przeniesienia / zwrotu itp.)
88.5	System automatycznie w czasie przyjęcia weryfikuje oryginalność leku, odsyłając dane do weryfikacji do systemu HIS, który weryfikuje w systemie KOWAL (Krajowa Organizacja Weryfikacji Autentyczności Leków) i tam gdzie dotyczy również ZSMOPL (Zintegrowany System Monitorowania Obrotu Produktami Leczniczymi). System weryfikuje również leki zgodnie z dyrektywą FMD.
88.6	Przyjęcie dostawy leków na podstawie dokumentu (dostawy / przeniesienia / zwrotu itp.)

Znak sprawy: P/496/2025/SZ/WIM/KPO – 01/ZP/26

88.7	System umożliwia wydanie leków na podstawie dokumentu (zamówienia / przeniesienia itp.)
88.8	System umożliwia ręczne wydanie leków (bez dokumentu)
88.9	System umożliwia pobranie aktualnego stanu magazynowego w urządzeniu
88.10	System umożliwia anulowanie dokumentu (zamówienia / przeniesienia).
88.11	System jest wyposażony z zintegrowany automatyczny mechanizm tworzenia kopii zapasowej.
88.12	W przypadku braku możliwości realizacji zamówienia system powiadomi użytkownika wiadomością na ekranie.
88.13	System umożliwia operatorowi wybranie punktu wydania leków.
88.14	Jeśli gdziekolwiek w niniejszym SWZ powołuje się czynności będące operacjami przychodu, rozchodu, przesunięcia magazynowego, inwentaryzacji, odnotowania straty bądź są to operacje konieczne do wykonania dla poprawności realizacji oczekiwanego działania operacje te zostaną odpowiednio odwzorowane w postaci ruchów magazynowych i kosztowych w systemie AMMS.
89	Wykonanie zdalnej diagnostyki poprzez sieć teleinformatyczną, w tym możliwość dostępu do kamery umieszczonej na głowicy rejestrującej wszystkie ruchy robota wyłącznie w sposób zapewniający bezpieczeństwo dostępu w sposób przedstawiony przez Wykonawcę o ile zostanie zaakceptowany przez Służby IT Zamawiającego.
90	Elektroniczna szafa lekowa 3 szt.
91	Elektroniczna szafa lekowa o wymiarach Szerokość w zakresie.: 1360 mm ,Wysokość w zakresie : 2 000 mm , Głębokość w zakresie.: 1100 mm Zamawiający dopuszcza tolerancję wartości podanych powyżej w zakresie +/- 5%.
91.1	Zasilanie 230 VAC 50 Hz
91.2	Moc niezbędna do pracy urządzenia odpowiednio tzw. stand by/ praca: 5W/80W +/- 5%
91.3	Obciążenie bębna 400 kg +/-5%
91.4	Max. masa: 670 kg +5%

Znak sprawy: P/496/2025/SZ/WIM/KPO – 01/ZP/26

91.5	Szafa posiadająca skrytki otwierane indywidualnie oraz automatycznie ze wskazaniem poprzez podświetlenie właściwej skrytki, do której udzielono dostępu. Szafa pozwalającą na przechowywanie ponad 1000 opakowań leków
92	Zamawiający dla maksymalnego wykorzystania przestrzeni magazynowej szafy lekowej wymaga by szafa lekowa posiadała konstrukcję bębnową.
93	Szafa lekowa przy maksymalnej konfiguracji skrytek musi posiadać nie mniej niż 20 poziomów.
94	Szafa lekowa w trakcie wydania produktu posiada niezależnie otwierane skrytki umożliwiające dostęp wyłącznie do wybranej skrytki z tym produktem
95	Szafa lekowa potwierdza, że skrytka została otwarta przez użytkownika, szafa umożliwia jej otwarcie przez co najmniej 2 minuty od jej podświetlenia.
96	Otwieranie pojedynczej skrytki w szafie lekowej gwarantuje brak dostępu do innych skrytek w szafie lekowej
97	Szafa lekowa posiada budowę i umożliwia jej przekonfigurowanie w celu zastosowania większych przestrzeni ładunkowych w zależności od potrzeb zamawiającego. Pełna rekonfigurowalność skrytek
98	Szafa lekowa wyposażona w ekran dotykowy nie mniejszy niż 21"
99	Minimum 4 sposoby załadunku produktów do szafy
100	System szafy lekowej skanuje i dekoduje kody zapisane w standardzie GS1 oraz prezentowane graficznie w postaci kodów QR, EAN 13 i Data Matrix oraz identyfikujące lek w systemie
101	Szafa lekowa posiada czytnik kart RFiD wykorzystywanych przez Zamawiającego z opcją logowania przez PIN oraz identyfikacji użytkownika. Zamawiający informuje, że wykorzystuje i planuje wykorzystywać do zalogowania się identyfikatory RFID w standardach HID i MIFARE. Wykonawca zobowiązany jest dostosować bez dodatkowych kosztów dla Zamawiającego oferowane rozwiązanie do nośników identyfikatorów wykorzystywanych przez Zamawiającego.
102	Szafa lekowa posiada czytnik kodów kreskowych nadrukowanych na identyfikatorach pracowników wykorzystywanych przez Zamawiającego z opcją logowania przez PIN oraz identyfikacji użytkownika. Zamawiający informuje, że wykorzystuje identyfikatory w standardzie ISO/IEC 7810. Wykonawca zobowiązany jest dostosować bez dodatkowych kosztów dla Zamawiającego oferowane rozwiązanie do nośników identyfikatorów wykorzystywanych przez Zamawiającego.
103	System administrowania kontami i zakresami uprawnień lub integracji szaf lekowych z systemem medycznym w celu weryfikacji uprawnień operatora musi zostać zintegrowany z systemem nadawania uprawnień systemu HIS i Active Directory (dwie domeny) Zamawiającego. Zamawiający informuje, że jako system HIS wykorzystuje oprogramowanie AMMS firmy ASSECO Poland S.A.
104	Dostęp do aplikacji zarządzającej automatami w wersji web zainstalowane w lokalizacji Zamawiającego – w trybie on-premise

Znak sprawy: P/496/2025/SZ/WIM/KPO – 01/ZP/26

105	Wykonawca zapewni w trybie on-premise wykonanie kopii danych i samego systemu.
106	Szafa lekowa przy współpracy z systemem HIS musi umożliwiać kontrolę daty ważności produktu
107	Dostęp przez Zamawiającego do bazy danych szaf lekowych w trybie do odczytu za pomocą loginu i hasła przekazanego Zamawiającemu.
108	System szaf lekowych wspiera możliwość nadawania limitu wydań produktów z możliwością definiowania okresu raportowania
109	Obsługa zwrotu produktów do szaf lekowych z identyfikacją osób oraz towarów.
110	Możliwość dodawania kart produktowych do szaf lekowych przez pracowników Apteki oraz wymuszanie na użytkowniku zapoznania się z opisem.
111	Zamawiający informuje, iż wdrożył narzędzie zdalnego dostępu PAM CyberArk i jest to jedyna metoda uzyskania dostępu zdalnego do szafy lekowej. Obowiązek zapewnienia licencji oprogramowania CyberArk (indywidualnie dla każdej osoby mającej świadczyć serwis) dla osób świadczących serwis zdalny przez okres gwarancji leży po stronie Wykonawcy.
112	Integracja szaf lekowych z systemem HIS poprzez przyjmowanie z niego zleceń typu taca dla personelu. Zamawiający informuje, że jako system HIS wykorzystuje oprogramowanie AMMS firmy ASSECO Poland S.A.
113	Możliwość otwarcia szaf lekowych w trybie awaryjnym w przypadku zaniku zasilania
114	Możliwość pobrania leków z szaf lekowych w trybie poza zleceniem z systemu HIS w trybie nagłym z odnotowaniem wydania oraz identyfikacji osoby wydającej. Zamawiający informuje, że jako system HIS wykorzystuje oprogramowanie AMMS firmy ASSECO Poland S.A.
115	Pełna kontrola wszystkich działań co do daty oraz czasu rzeczywistego pracy szaf lekowych i ich wydań
116	Raportowanie wszelkich działań zarejestrowanych w systemie szaf lekowych
117	Szafy lekowe zintegrowane z systemem HIS w zakresie kontrolowania stanów magazynowych zleceń oraz wydań poza zleceniami. Wszystkie operacje związane z przyjęciem bądź rozchodem towarów obsługiwanych przez szafę muszą znaleźć odzwierciedlenie w ruchach magazynowych i dokumentach odpowiednio do typu operacji w systemie AMMS. Zamawiający informuje, że jako system HIS wykorzystuje oprogramowanie AMMS firmy ASSECO Poland S.A.
118	Integracja szaf lekowych poprzez API REST, WWKS2 lub HL7 z systemem HIS. Zamawiający informuje, że jako system HIS wykorzystuje oprogramowanie AMMS firmy ASSECO Poland S.A.
119	Integracja szaf lekowych gwarantująca min:
119.1	odbieranie zlecenia podania leków wraz z harmonogramem – zlecenia wprowadzone danemu pacjentowi w HIS muszą być automatycznie odnotowywane i wyświetlane w oprogramowaniu szafy
119.2	zmiana stanów magazynowych leków w każdej szafie – uzupełnienie szafy o leki musi automatycznie aktualizować stany magazynowe w HIS. Przeniesienie leków pomiędzy szafami musi automatycznie aktualizować stany magazynowe w HIS

Znak sprawy: P/496/2025/SZ/WIM/KPO – 01/ZP/26

119.3	wydanie leku z szafy w powiązaniu z pacjentem – system musi automatycznie wysyłać do HIS informację umożliwiającą zarejestrowanie wydania leku z szafy: któremu pacjentowi wydano jaką ilość jakiego leku oraz zaktualizowanie stanów magazynowych
119.4	zwrot leku do szafy – system musi automatycznie wysłać do HIS informację umożliwiającą zarejestrowanie zwrotu do szafy wcześniej wydanego leku
119.5	wysyłka do HIS zeskanowanego kodu serializacyjnego z opakowania leku wyjętego z szafy
119.6	przeprowadzenie procesu inwentaryzacji zawartości szafy lekowej w sposób uzgodniony z użytkownikiem i zintegrowany w tym zakresie z AMMS firmy ASSECO Poland S.A.
120	czynności będące operacjami przychodu, rozchodu, przesunięcia magazynowego, inwentaryzacji, odnotowania straty bądź są to operacje konieczne do wykonania dla poprawności realizacji oczekiwanego działania operacje te zostaną odpowiednio odwzorowane w postaci ruchów magazynowych i kosztowych w systemie AMMS.
121	Wózki lekowe 6 szt
122	Wózek funkcyjny do tac lekowych do dystrybucji leków. Wózek musi zostać dostarczony z wyposażeniem w lekową tacę dystrybucyjną oraz tablet z etui ochronnym o przekątnej ekranu min. 11” wyposażonym w Wi-Fi i dysk o pojemności min. 256 GB. System operacyjny z rodziny linux. Praca na baterii min. 10 godzin. Tablet musi być przymocowany do wózka lekowego umożliwiając pracę bez konieczności ręcznego podtrzymywania urządzenia
123	Wymiary wózka: Wysokość: 1000 mm +/- 5% , Głębokość: 500 mm +/- 5% Szerokość: 650+/- 5%
124	Wózek zamykany roletą z opcją zabezpieczenia zamkiem np. cyfrowym
125	Głębokość wkładów – tac lekowych 400 mm +/- 2%
126	Taca lekowa w systemie wyjmowanym, wyposażana w ograniczniki bezpieczeństwa, które zabezpieczają tacę lekowa przed wysuwaniem/wypadaniem
127	Pojemność wózka min.: 14 tac lekowych
128	Błat wózka z ABS-u, z rantem zabezpieczającym
129	Uchwyt do prowadzenia
130	Koła podwójne optymalnie o średnicy 125 mm +/- 5%
131	Wózek wyposażony w rozkładany blat boczny i półkę na tace lekowe o regulowanej wysokości
132	Taca lekowa o wymiarach: długość 600mm +/- 5%, szerokość: 370 mm+/-5% , wysokość 45mm +/-5%
133	Każda taca wyposażona nie mniej niż w 7 indywidualnych pojemników lekowych, każdy z dedykowanymi regulowanymi przegrodami.
134	Wykonawca dostarczy Zamawiającemu w ramach wartości oferty niezbędne licencje oprogramowania konieczne do wytworzenia infrastruktury oraz wykonania integracji z oprogramowaniem firm trzecich z zakresie przedmiotu niniejszego zamówienia.

Znak sprawy: P/496/2025/SZ/WIM/KPO – 01/ZP/26

135	Wykonawca zapewni Zamawiającemu w ramach wartości oferty niezbędne licencje oprogramowania i usługi konieczne do zapewnienia pełnego odwzorowania ruchu produktów między systemami wspierającymi prace Apteki w zakresie leków gotowych i produkowanych w zakresie operacji medycznych (zlecenia, wydania), księgowych oraz finansowych i rozliczeniowych w systemie AMMS.
136	Wykonawca w ramach wartości oferty uwzględni wszystkie usługi własne oraz firm trzecich konieczne do instalacji, konfiguracji oraz wykonania integracji z oprogramowaniem firm trzecich dla uzyskania funkcjonalności opisanych w SWZ
137	Dodatkowe wymagania
138	Szkolenie w siedzibie Zamawiającego personelu przez okres min. 12 dni roboczych w terminie uzgodnionym z Zamawiającym.
139	Szkolenie dla min. jednego pracownika Zamawiającego w zakresie podstawowej obsługi serwisowej oferowanego systemu robota magazynowego potwierdzonej imiennym certyfikatem nieograniczonym czasowo. W przypadku certyfikatu ograniczonego czasowo Wykonawca zapewni kursy przedłużające ważność certyfikatu przez okres 10 lat od dnia oddania do pracy przedmiotu zamówienia.
140	Sprzęt wyprodukowany nie wcześniej niż w 2025 roku, fabrycznie nowy, nierekondycjonowany, niepowystawowy.
141	W celu potwierdzenia, że oferowane dostawy spełniają określone przez zamawiającego wymagania, zamawiający żąda od wykonawcy złożenia wraz z ofertą następujących przedmiotowych środków dowodowych: materiały informacyjne producenta komponentów (składowych) robotowego systemu magazynowego dotyczące przedmiotu oferty (katalogi, prospekty, instrukcje lub wyciąg z instrukcji, dokumentacja techniczna, świadectwa rejestracji itp.) - dotyczy lp. 9, 10, 12, 14, 16, 17, 18, 19, 20, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 42, 43, 44, 47, 48, 49, 53, 54, 55, 56.1, 56.3, 58, 59, 59.1, 59.2, 59.3, 59.3.a, 59.3.b, 59.3.c, 61, 63, 66.1, 66.2 wskazanych w załączniku nr 3 do SWZ, w których zaleca się zaznaczenie wymaganych parametrów. Dopuszcza się złożenie uzupełniającego oświadczenia: 1) producenta komponentów (składowych) lub 2) autoryzowanego przedstawiciela producenta komponentów (składowych) lub 3) autoryzowanego dystrybutora producenta komponentów (składowych), potwierdzającego spełnienie parametrów technicznych nie wyszczególnionych w katalogach firmowych (w przypadku złożenia oświadczenia przez autoryzowanego przedstawiciela producenta komponentów (składowych) lub autoryzowanego dystrybutora producenta komponentów (składowych) wykonawca zobowiązany jest złożyć wraz z ofertą dokumenty potwierdzające autoryzację producenta komponentów (składowych) wystawioną na rzecz tego podmiotu).