

Specyfikacja asortymentowa zamówienia

KODY CPV

Usługi w zakresie oprogramowania	72260000-5
Usługi pomocnicze w zakresie oprogramowania	72261000-2
Usługi wdrażania oprogramowania	72263000-6
Usługi powielania oprogramowania	72264000-3
Usługi konfiguracji oprogramowania	72265000-0
Usługi doradcze w zakresie oprogramowania.....	72266000-7
Usługi w zakresie konserwacji i napraw oprogramowania	72267000-4

Pakiet 1: Serwis oraz wsparcie techniczne w zakresie systemu HIS

Wykaz modułów:

I. Moduły składowe części „administracyjnej”:

1. Finanse-Księgowość,
2. Rejestr Sprzedaży,
3. Rejestr Zakupów,
4. Koszty,
5. Wycena Kosztów Normatywnych Świadczeń,
6. Kadry,
7. Płace,
8. Ewidencja Czasu Pracy (Grafik),
9. Środki Trwałe,
10. Wyposażenie,
11. Elektroniczna Inwentaryzacja
12. Gospodarka Magazynowo - Materiałowa,
13. Biała Lista Podatników,
14. Zamówienia Publiczne.

II. Moduły składowe części „medycznej”:

1. AMMS – Apteczka Oddziałowa,
2. AMMS – Apteka,
3. AMMS - Blok Operacyjny,
4. AMMS – Przychodnia (LO),
5. AMMS – Rehabilitacja,
6. AMMS Symulator JGP,
7. AMMS - Ewidencja Aparatury Medycznej,
8. AMMS – Rozliczenia,
9. Bank Krwi,
10. eSkierowanie - Obsługa e-skierowań, wystawianie i przyjęcie do realizacji,
11. eZwolnienia – eZLA,
12. Formularzowa Dokumentacja Medyczna - Edytor Formularzy + Pisma,

13. Komerccja,
14. MPI – eKontrahent,
15. MPI – ePacjent,
16. Pracownia Diagnostyczna,
17. Punkt Pobrań,
18. Repozytorium Elektronicznej Dokumentacji Medycznej (AMDX),
19. Ruch Chorych - Szpitalny Oddział Ratunkowy,
20. Ruch Chorych,
21. Słownik leków + Interakcje,
22. TOPSOR - interfejs integracyjny z systemu AMMS,
23. Wymiana danych – Integracja RIS-AMMS głęboka,
24. Wymiana danych - Integracja RIS-AMDX,
25. Wymiana danych - Integracja z systemem digitalizacji dokumentacji papierowej,
26. Wymiana danych - Integracje LIS-AMDX (Analityka),
27. Wymiana danych - Integracje LIS-AMDX (Mikrobiologia),
28. Wymiana danych - Integracje LIS-AMMS (Analityka),
29. Wymiana danych - Integracje LIS-AMMS (Mikrobiologia),
30. Zakażenia szpitalne,
31. Zarządzanie Dokumentacją Medyczną,
32. Zdarzenia Medyczne,
33. Laboratorium Infomedica w części serologia,
34. E-Powiadomienia z e-Potwierdzeniami

Minimalny zakres prac, do których zobowiązany jest Wykonawca:

1. Wykonawca zobowiązany będzie realizować swoje obowiązki w wymiarze co najmniej 240 osobodni (1 osobodzień tj. 7,5 godziny), zgodnie z Ofertą, w tym szkolenie stacjonarne w siedzibie Zamawiającego dla jego personelu, w wymiarze min. 1 osobodnia w miesiącu kalendarzowym, w zakresie modułów oprogramowania komputerowego objętego umową, ustalanych przez Strony przed szkoleniem w danym miesiącu.
2. Wykonawca zobowiązany jest do zapewnienia na wnioski Zamawiającego wizyt stacjonarnych w siedzibie Zamawiającego. Wykonawca zapewni co najmniej 12 wizyt miesięcznie trwających min. 7,5 godziny każda do dyspozycji wyłącznej Zamawiającego, tj. Wykonawca zobowiązany jest

świadczyć usługi wyłącznie na rzecz Zamawiającego. Zamawiający wymaga zrealizowania wizyty w terminie do 3 dni roboczych od dnia zgłoszenia takiej potrzeby.

3. Szkolenie personelu Zamawiającego przy każdej aktualizacji oprogramowania komputerowego w zakresie zmian i rozszerzeń funkcjonalności oprogramowania komputerowego wprowadzonych wraz z jego aktualizacją, na żądanie Zamawiającego w ciągu 2 dni roboczych od wdrożenia nowej wersji.
4. Szkolenie personelu Zamawiającego w zakresie zgłaszanej przez niego tematyki dotyczącej modułów oprogramowania objętego Umową, prowadzone przez osobę posiadającą odpowiednie certyfikaty producenta w zakresie modułów, z których przeprowadzane będzie szkolenie,
5. Wykonawca zapewni usługę e-learningu dla jednej osoby w zakresie modułu Ruch Chorych AMMS.
6. Aktualizacja oprogramowania komputerowego w terminach gwarantujących Zamawiającemu prawidłowe funkcjonowanie i prawidłowe rozliczanie świadczeń zdrowotnych w ramach umów z Narodowym Funduszem Zdrowia i innymi podmiotami finansującymi udzielanie świadczeń zdrowotnych. Wykonywane w godzinach 16:00 – 8:00 na żądanie Zamawiającego przy wydaniu każdej nowej wersji oprogramowania.
7. Na każde wezwanie Zamawiającego Wykonawca jest zobowiązany uruchomić nową aktualizację i zaprezentować zmiany na własnym środowisku testowym. Termin realizacji do 3 dni roboczych.
8. Zakres prac oraz termin realizacji usług serwisowych będzie każdorazowo ustalany pomiędzy Zamawiającym i Wykonawcą z wyłączeniem czynności, które muszą być wykonywane obligatoryjnie według potrzeb technicznych w celu usunięcia awarii i usterek.
9. Wykonawca zobowiązuje się współpracować z inspektorem ochrony danych Zamawiającego zgodnie z obowiązującym porządkiem prawnym oraz uregulowaniami wewnątrz zakładowymi w zakresie polityki bezpieczeństwa informacji i ochrony danych osobowych.
10. Wykonawca zobowiązuje się informować Zamawiającego o wszelkich ingerencjach w strukturę Systemu Informatycznego, a w szczególności o instalowaniu, usuwaniu lub modyfikacji oprogramowania lub danych.
11. W wypadku przeprowadzania modyfikacji, które skutkują zatrzymaniem systemu (brakiem możliwości normalnej pracy Systemu), Wykonawca zobowiązuje się każdorazowo uzgadniać ich termin z Zamawiającym i zgadza się, by usługa ta mogła być przeprowadzona poza normalnymi godzinami pracy Wykonawcy.
12. Wykonawca zobowiązuje się współpracować i koordynować działania z Działem IT Zamawiającego.
13. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za zapewnienie prawidłowego funkcjonowania systemu służącego do obsługi rozliczeń z NFZ, w tym za jego bieżącą konfigurację, utrzymanie, rozwój, testowanie oraz monitoring, gwarantując Zamawiającemu terminowe i poprawne wprowadzanie oraz przesyłanie danych.
14. Wyjaśnianie bieżących problemów i błędów w działaniu oprogramowania komputerowego.
15. Zgłaszanie do producenta oprogramowania komputerowego i prowadzenie spraw związanych z propozycjami modyfikacji i usuwaniem usterek w oprogramowaniu komputerowym.
16. Pomoc w przekazywaniu danych do jednostek współpracujących, np. urzędów, płatników, innych jednostek, w tym pomoc w dostosowaniu formatu danych lub formy wydruku dla potrzeb prawidłowego przepływu informacji.

17. Bieżące optymalizowanie konfiguracji programowej zestawów komputerowych, z uwzględnieniem zgłaszanych uwag i potrzeb.
18. Instalacja, konfiguracja oprogramowania do potrzeb Zamawiającego na stacjach roboczych i serwerach.
19. Pomoc w wykonywaniu zestawień, raportów, szablonów, sprawozdań itp. na bazie informacji pochodzących z bazy danych wg potrzeb użytkownika.
20. Usuwanie awarii oprogramowania objętego niniejszą umową, powstałej z winy Zamawiającego lub wskutek wypadków losowych, w czasie gwarantującym Zamawiającemu możliwości wykonywania terminowych prac.
21. Doradztwo w zakresie rozbudowy infrastruktury informatycznej Zamawiającego.
22. Wykonawca zobowiązany jest do wdrażania, modernizacji i dostosowywania komponentów umożliwiających sprawne generowanie dokumentacji i raportów w formacie PDF, zgodnie z wymaganiami Jednostki. Wspomniane komponenty muszą być w pełni zintegrowane z systemem AMMS oraz wykorzystywać mechanizmy oferowane w ramach Platformy Integracyjnej producenta (Asseco Poland).
23. Bieżący nadzór i aktualizacja słowników NFZ i innych do aktualnych wymogów prawnych.
24. Tworzenie formularzy medycznych wraz z odpowiednimi wydrukami lub wykazami zbierającymi dane z formularzy.
25. Przekształcenie i optymalizacja istniejącej dokumentacji medycznej na dokumenty zgodne z HL7 PIK CDA za pomocą technologii pozwalającej na umieszczanie dokumentacji w repozytorium EDM w celu likwidacji dokumentacji papierowej, przy wykorzystaniu rekomendowanego i wspieranego przez producenta systemu AMMS narzędzia nie obciążającego serwerów aplikacyjnych. Zamawiający wymaga w trakcie obowiązywania umowy przekształcenia 120 dokumentów w okresie obowiązywania Umowy, przy założeniu średniego tempa realizacji wynoszącego około 10 dokumentów miesięcznie.
26. Tworzenie wizualnych raportów i zestawień w formacie PDF z różnych obszarów systemu, przy użyciu narzędzi umożliwiających ich generowanie zgodnie z wymaganiami Jednostki.
27. Dostosowanie dokumentacji i raportów wbudowanych (zintegrowanych z systemem AMMS) zgodnie z potrzebami jednostki - wykorzystanie możliwości pakietów do utworzenia dokumentów i raportów rozszerzających dostępne domyślnie w AMMS.
28. Przygotowanie metryczki wygenerowanej dokumentacji medycznej (wszystkie dokumenty wygenerowane, podpisane, przekazane do EDM) w ramach hospitalizacji pacjenta dostępne bezpośrednio z poziomu wydruku dokumentacji i/lub raportów.
29. Aktualizacja systemów: Infomedica/Infomedica Plus, AMMS, Laboratorium.
30. Konfiguracja i wdrożenie nowych funkcjonalności w oparciu o zapotrzebowanie Jednostki oraz wymagane prawem czynności.
31. Administracja i zarządzanie konfiguracją systemu AMMS.
32. Monitoring stanu kopii zapasowych tworzony automatycznie za pomocą pakietów bazodanowych oraz narzędzi programistycznych i wysyłany mailowo do wskazanych odbiorców.
33. Dodatkowe walidacje (atrybuty walidacyjne) przygotowane za pomocą pakietów i funkcji bazodanowych.

34. Modyfikacje bazy danych dla błędnie wprowadzonych danych (których nie da się usunąć z poziomu AMMSa - np. dane pomiarów z systemów zewnętrznych).
35. Wsparcie lokalnego zespołu IT poprzez analizę i działania serwisowe, przekazanie materiału do producenta oprogramowania, stosowanie rozwiązań zapewniających bezawaryjną pracę systemu.
36. Rehabilitacja: terminy, usługi, bieżące dostosowanie do aktualnej organizacji pracy jednostki.
37. Wykonawca zobowiązuje się do realizacji wszelkich prac związanych z integracją systemów zewnętrznych i wewnętrznych wykorzystywanych w jednostce, w tym w szczególności do ich projektowania, konfiguracji, wdrażania, testowania, utrzymania i rozwoju. Wprowadzanie zmian w strukturze i zawartości komunikatów HL7, w tym modyfikacja danych oraz dostosowanie komunikatów HL7 do bieżących potrzeb Zamawiającego, a także wszelkie inne prace wynikające ze zmian w integracjach z systemami zewnętrznymi lub wewnętrznymi.
38. Konfiguracje schematów księgowania - zmiana numerów kont dla poszczególnych zakresów umów NFZ.
39. Konfiguracje i zmiany w umowach z NFZ.
40. Bieżące wsparcie i pomoc przy błędach i problemach z wystawieniem faktur, zatwierdzaniem rachunków, korekt do rachunków.
41. Aktualizowanie słowników PRH, GRS, Wyrobów medycznych, JGP oraz wszystkich innych niezbędnych do prawidłowego sprawozdawania świadczeń.
42. Tworzenie i nadzór nad powiązaniem z lekami z PRH (słownik produktów handlowych). Synchronizacja faktur z apteką.
43. Eksport FZX - wsparcie, nadzór i pomoc przy błędach.
44. Bieżące rozwiązywanie problemów oraz wsparcie z błędami walidacyjnymi/weryfikacyjnymi NFZ.
45. Przygotowanie i wgrywanie skryptów koniecznych do zbiorczej poprawy danych statystycznych, produktów rozliczeniowych w celu prawidłowego sprawozdania (np. przy zmianach walidacyjnych NFZ obowiązujących wstecznie).
46. Wsparcie oraz pomoc przy dostosowywaniu AMMS do Zarządzeń NFZ.
47. Rozwiązywanie problemów w komunikacji z pocztą NFZ. Nadzór nad prawidłowym działaniem, importy i eksporty komunikatów SWIAD, LIO CZ, FZX, FZZ.
48. Konfiguracja i wsparcie przy algorytmach dynamicznych, kodach specjalnego rozliczenia, programach lekowych, harmonogramach przyjęć, konfiguracje automatów przekodowujących wykonane procedury/elementy leczenia na pozycje rozliczeniowe i inne.
49. Bieżąca aktualizacja skryptów serwisowych dostarczanych przez producenta dotyczących rozliczeń, komunikatów NFZ i MZ.
50. Bieżąca aktualizacja słowników zewnętrznych (centralnych): Produktów handlowych, grup substancji, ICD-9, ICD-10, taryf JGP.
51. Bank Krwi - kontrola i zmiana cenników, kontrola dokumentów przychodów i ich wycen, kontrola faktury zakupowej z RCKiK, wyjaśnianie niezgodności.
52. Bank Krwi - aktualizacja, nadzór nad serwerem i jego logami, wydrukami oraz aplikacją.
53. Bank Krwi - ustalanie eksportów do FKK, wyjaśnianie i poprawa błędów także bezpośrednio w bazie danych.
54. Apteka - konfiguracja, parametryzacja, szkolenia, wyjaśnianie i poprawianie błędów personelu i systemu, wyjaśnianie niezgodności.

55. Utrzymanie powiązania Apteki z systemami zewnętrznymi - KOWAL, ZSMOPL, farmacji oraz innych wykorzystywanych przez Zamawiającego. Konfiguracja oraz wyjaśnianie i rozwiązywanie błędów.
56. Apteka - tworzenie, modyfikacja, rozbudowa wzorców eksportów do FKK.
57. Apteka i Apteczka Oddziałowa - szkolenia, pomoc, nadzór nad remanentami.
58. Apteczka Oddziałowa - pomoc w rozchodach, poprawianie błędów.
59. Rozwiązywanie problemów związanych z zleceniami, podaniami oraz rozchodami leków na pacjenta.
60. Rozwiązywanie problemów związanych z konfiguracją jednostek, schematów i szablonów zleceń leków
61. Rozwiązywanie problemów z pobytami, skierowaniami i harmonogramami.
62. Wyjaśnianie i uzgadnianie kosztów zabiegów oraz materiałów na bloku operacyjnym.
63. Przygotowywanie raportów do AOTMiTu.
64. Przygotowywanie danych statystycznych dla GUS ZD i MZ.
65. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za zapewnienie prawidłowego funkcjonowania systemu umożliwiającego przygotowanie, przetwarzanie, walidację oraz skuteczne przekazywanie zdarzeń medycznych do właściwych systemów zewnętrznych (w szczególności P1). W przypadku wystąpienia błędów uniemożliwiających przesłanie zdarzeń, Wykonawca zobowiązany jest do ich identyfikacji i usunięcia w sposób terminowy i skuteczny, gwarantując ciągłość procesu i zgodność z obowiązującymi wymogami.
66. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za zapewnienie prawidłowego funkcjonowania systemu umożliwiającego pełny nieprzerwany dostęp do dokumentacji medycznej dla pacjentów za pośrednictwem Internetowego Konta Pacjenta (IKP), zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 11 września 2018 r. w sprawie wykazu usług kluczowych oraz progów istotności skutku zakłócającego incydentu dla świadczenia usług kluczowych.
67. Wykonawca zobowiązany jest do świadczenia pełnego wsparcia w zakresie modułu kadrowo-płacowego systemu Infomedica, obejmującego jego konfigurację, bieżącą obsługę, rozwój, wdrażanie zmian wynikających z przepisów prawa, usuwanie usterek oraz zapewnienie prawidłowego funkcjonowania systemu zgodnie z wymaganiami Zamawiającego.
68. W przypadku gdy wykonawca uzna, że dla potrzeb instalacji dostarczonych przez siebie rozwiązań informatycznych, wymagana będzie instalacja środowisk informatycznych lub/i licencji oprogramowania wykraczających poza udostępniane przez Zamawiającego, wykonawca musi dostarczyć we własnym zakresie bez dodatkowego wynagrodzenia wymagane dla dostarczonych rozwiązań: niezbędne środowiska informatyczne, licencje oprogramowania oraz wszelkie niezbędne komponenty.
69. W zakresie integracji z Śląską Platformą Pacjenta eCareMed – utrzymanie, konfiguracja, monitoring oraz zapewnienie ciągłości działania środowiska eCareMed wraz ze wszystkimi usługami, serwerami i komponentami niezbędnymi do prawidłowej wymiany danych pomiędzy podmiotami uczestniczącymi w sieci eCareMed.
70. W zakresie integracji z Śląską Platformą Pacjenta eCareMed – utrzymanie poprawności komunikacji oraz wymiany danych pomiędzy systemem HIS Zamawiającego, BOSK, OSK oraz innymi systemami współpracującymi, w tym diagnozowanie i usuwanie problemów związanych z integracjami, usługami komunikacyjnymi oraz synchronizacją danych.

71. W zakresie integracji z Śląską Platformą Pacjenta eCareMed – monitorowanie, utrzymanie oraz usuwanie problemów związanych z kolejkami integracyjnymi, usługami pośredniczącymi i mechanizmami publikacji danych. Blokada kolejki integracyjnej, zatrzymanie wymiany danych lub brak publikacji terminów świadczeń traktowane będą jako awaria krytyczna.
72. W zakresie integracji z Śląską Platformą Pacjenta eCareMed – zapewnienie prawidłowego funkcjonowania mechanizmów publikacji terminów świadczeń medycznych do systemów zewnętrznych oraz usuwanie przyczyn problemów skutkujących nieprawidłową prezentacją lub brakiem dostępności terminów dla pacjentów.
73. W zakresie integracji z Śląską Platformą Pacjenta eCareMed – analiza logów systemowych i integracyjnych, identyfikacja przyczyn źródłowych problemów oraz wdrażanie rozwiązań eliminujących powtarzalność awarii, błędów komunikacyjnych i problemów wydajnościowych.
74. W zakresie integracji z systemem Centralna e-Rejestracja Pacjenta – utrzymanie, konfiguracja oraz zapewnienie prawidłowego funkcjonowania integracji pomiędzy systemem HIS Zamawiającego a Centralną e-Rejestracją oraz innymi systemami centralnymi ochrony zdrowia.
75. W zakresie integracji z systemem Centralna e-Rejestracja Pacjenta – zapewnienie poprawnej publikacji harmonogramów, wolnych terminów świadczeń oraz synchronizacji danych związanych z rezerwacją, zmianą, anulowaniem i realizacją wizyt.
76. W zakresie integracji z systemem Centralna e-Rejestracja Pacjenta – diagnozowanie i usuwanie problemów związanych z wymianą danych, synchronizacją harmonogramów, obsługą rezerwacji oraz komunikacją pomiędzy systemem HIS a systemami centralnymi.
77. W zakresie integracji z systemem Centralna e-Rejestracja Pacjenta – monitorowanie poprawności działania usług integracyjnych, obsługa zmian technicznych i organizacyjnych oraz dostosowywanie konfiguracji do aktualnych wymagań systemów centralnych ochrony zdrowia.
78. W zakresie integracji z systemem Centralna e-Rejestracja Pacjenta - brak możliwości publikacji terminów świadczeń, brak synchronizacji danych, brak możliwości rejestracji pacjentów lub nieprawidłowe działanie integracji z Centralną e-Rejestracją traktowane będą jako awaria krytyczna.

Serwis i wsparcie techniczne dla platformy serwera baz danych:

Nazwa usługi serwisowej	Informacje o usłudze serwisowej
Wsparcie techniczne dotyczące serwera, systemów baz danych Oracle 19c, dla baz: - Finansowo-Księgowo-Kosztowej, Środki Trwałe, Kadry-Płace, Gospodarka Materiałowa - Ruch chorych, Apteka, Rozliczenia - Repozytorium Elektronicznej Dokumentacji Medycznej - Laboratorium	Serwer Oracle 19c Serwer baz danych oraz usług towarzyszących

Serwis i wsparcie techniczne dla platformy serwera baz danych – minimalny zakres prac, do których zobowiązany jest Wykonawca:

1. Pomoc w administrowaniu bazami danych oraz archiwizacji danych z uwzględnieniem ochrony przed utratą, uszkodzeniem i dostępem osób nieupoważnionych.
2. Pomoc w zapewnieniu ciągłości pracy serwera baz danych.
3. Pomoc w zapewnieniu antywłamaniowego bezpieczeństwa danych.
4. Programowanie i pomoc w zabezpieczeniu ciągłości wykonywania kopii zapasowych baz danych oraz kluczowych parametrów serwera baz.
5. Bieżące optymalizowanie konfiguracji serwera baz danych, z uwzględnieniem zgłaszanych uwag i potrzeb.
6. Zapewnienie pomocy w odzyskiwaniu i naprawie oprogramowania serwera baz danych, w tym jedna nowa instalacja w terminie gwarantującym terminowe wykonanie zadań.
7. Bieżąca pomoc i doradztwo w użytkowaniu i administrowaniu serwera baz danych i oprogramowania komputerowego.
8. Bieżąca konfiguracja serwera baz danych i oprogramowania komputerowego gwarantująca Zamawiającemu prawidłowe i terminowe wprowadzenie oraz drukowania danych.
9. Bieżąca pomoc i doradztwo w konfiguracji serwera baz danych i oprogramowania komputerowego z uwzględnieniem prawidłowego i terminowego rozliczenia z pracownikami oraz podmiotami zewnętrznymi.
10. Pomoc w awaryjnym odtwarzaniu, na wniosek Zamawiającego, stanu oprogramowania aplikacyjnego i zgromadzonych danych archiwalnych, poprawnie zabezpieczonego przez Zamawiającego na odpowiednich nośnikach danych.

Serwis i wsparcie techniczne - minimalny zakres prac, do których zobowiązany jest Wykonawca:

Wykonawca będzie realizował zadania zlecane przez Zamawiającego oraz wynikające z dobrych praktyk i podejmowane z własnej inicjatywy w oparciu o własną wiedzę ekspercką w celu utrzymania sprawności i optymalizacji systemów informatycznych Zamawiającego.

Zakres zadań realizowanych przez Wykonawcę będzie obejmował:

1. bieżące wsparcie w zakresie diagnozowania i usuwania problemów wpływających na bieżącą pracę systemu oraz weryfikację poprawności działania poszczególnych komponentów Systemu,
2. bieżące wsparcie w zakresie monitorowania wydajności poszczególnych komponentów systemu,
3. optymalizacja pracy Systemu wraz z rekomendacjami wprowadzenia zmian celem podwyższenia jego niezawodności i szybkości działania,
4. weryfikację logów Systemu oraz bieżące wsparcie w zakresie analizowania występujących problemów z uwzględnieniem istotnych szczegółów problemu oraz symptomów które go

poprzedziły jak również szczegółów rozwiązań tymczasowych oraz docelowych które mogą być zastosowane w celu ostatecznego rozwiązania problemu,

5. wsparcie i doradztwo m.in. w zakresie systemów operacyjnych, baz danych, serwerów aplikacji, macierzy a także pozostałych elementów warunkujących prawidłowe funkcjonowanie systemu,
6. wsparcie w zakresie definiowania wymagań dla infrastruktury programowo-sprzętowej systemu oraz zabezpieczania i archiwizacji danych Systemu,
7. wsparcie administracyjne przy projektowaniu oraz budowaniu nowych środowisk systemowych na potrzeby Zamawiającego w zakresie komponentów serwerowych i sieciowych,
8. tworzenie, aktualizowanie i wykonywanie dokumentacji systemu w zakresie czynności wykonanych przez Wykonawcę, tworzone dokumentacje będą przekazywane na bieżąco Zamawiającemu a szczegóły zawartości dokumentacji oraz szacunkowy czas ich wytworzenia zostaną uzgodnione z Zamawiającym.

Prace z zakresu administracji siecią komputerową - minimalny zakres prac, do których zobowiązany jest Wykonawca:

1. Zarządzanie i konserwacja infrastruktury sieciowej, w tym routerów, przełączników sieciowych i punktów dostępowych.
2. Monitorowanie wydajności sieci oraz rozwiązywanie problemów związanych z połączeniami sieciowymi.
3. Patchowanie Upgrade/aktualizacja urządzeń typu UTM oraz przełączników sieciowych.
4. Implementacja i egzekwowanie polityk bezpieczeństwa sieciowego.
5. Segmentacja sieci komputerowej.
6. Zarządzanie sieciami VLAN, VPN oraz firewallami.
7. Reagowanie na incydenty bezpieczeństwa.
8. Diagnostyka sprzętu sieciowego.
9. Ustalanie polityk routingu pomiędzy sieciami.
10. Analizowanie logów systemowych.

Prace z zakresu administracji środowiskiem dwóch klastrów systemu wirtualizacji - minimalny zakres prac, do których zobowiązany jest Wykonawca:

1. Instalacja, konfiguracja i zarządzanie platformami wirtualizacyjnymi Oracle Linux Virtualization.
2. Konwersja maszyn z innych systemów wirtualizacyjnych (np. Hyper-v, Vmware) do systemu Oracle Linux Virtualization posiadanego przez Zamawiającego.
3. Eksport oraz import maszyn wirtualnych.
4. Monitorowanie wydajności wirtualnych maszyn oraz zasobów sprzętowych.
5. Tworzenie, klonowanie i migracja maszyn wirtualnych.

6. Zarządzanie zasobami storage oraz sieciami w środowiskach wirtualnych.
7. Tworzenie nowych VLANów
8. Zapewnienie wysokiej dostępności oraz planowanie strategii odzyskiwania danych po awarii.
9. Bieżąca aktualizacja środowisk wirtualnych.
10. Analizowanie logów systemu wirtualizacji
11. Rozwiązywanie problemów z macierzami dyskowymi i połączeń system klastrowy <> macierz danych.

Prace z zakresu administracji serwerami Windows - minimalny zakres prac, do których zobowiązany jest Wykonawca:

1. Instalacja, konfiguracja i zarządzanie serwerami Windows (AD, DNS, DHCP, IIS, PS).
2. Monitorowanie wydajności systemów oraz zarządzanie zasobami sprzętowymi.
3. Implementacja i zarządzanie politykami grup (Group Policies).
4. Utrzymanie i administracja środowisk Active Directory.
5. Automatyzacja zadań za pomocą narzędzia PowerShell.
6. Zapewnienie zgodności systemów z obowiązującą polityką bezpieczeństwa Szpitala.
7. Zarządzanie klastrami wysokiej dostępności.

Prace z zakresu administracji serwerami Linux - minimalny zakres prac, do których zobowiązany jest Wykonawca:

1. Instalacja, konfiguracja i zarządzanie serwerami Linux (Debian, Oracle, RHEL, CentOS).
2. Monitorowanie wydajności systemów oraz zarządzanie zasobami sprzętowymi.
3. Bieżąca aktualizacja serwerów.
4. Instalacja i konfiguracja usług serwerowych (DNS, firewall, Apache).
5. Automatyzacja zadań za pomocą skryptów np. bash.
6. Zarządzanie użytkownikami, grupami oraz politykami bezpieczeństwa.
7. Analizowanie logów systemowych.

Dodatkowe obowiązki Oferenta (Wykonawcy) oraz zastrzeżenia:

1. Wykonawca zapewnia serwis oprogramowania od poniedziałku do piątku w godzinach od 8.00 do 16.00, w zakresie wszystkich usług oraz całodobowo w przypadku awarii krytycznej.
2. Wykonawca dostarczy w formie załącznika do umowy wykaz pracowników uprawnionych do kontaktów i wizyt serwisowych, wraz z opisaniem cech dokumentów tożsamości (Nazwisko i Imię,

rodzaj i numer dokumentu tożsamości). Wykonawca w celu zagwarantowania wykonania umowy musi przez cały okres jej trwania dysponować osobami posiadającymi wymagane certyfikaty poświadczające umiejętności wdrażania i serwisowania modułów oprogramowania aplikacyjnego, producenta serwisowanego oprogramowania w sposób nie będący w sprzeczności z warunkami nadzoru autorskiego producenta serwisowanego oprogramowania zgodnie z listą poniżej:

Nazwa modułu	Liczba osób posiadających certyfikaty
AMDX	2
AMMS Apteka	1
AMMS Apteczka	1
AMMS Bank Krwi	1
AMMS Blok Operacyjny	1
AMMS Edytor Formularzy + Pisma	2
AMMS Lecznictwo otwarte	5
AMMS Punkt Pobrań	2
AMMS Rehabilitacja	2
AMMS Rozliczenia	2
AMMS Ruch Chorych	5
AMMS Zarządzanie Dokumentacją Medyczną	1
Elektroniczna Inwentaryzacja	1
InfoMedica Finanse-Księgowość	1
InfoMedica Kadry-Płace	2
InfoMedica Laboratorium	2
InfoMedica Środki Trwałe/Wyposażenie	1
Medyczny Portal Informacyjny	2

3. Ponadto Wykonawca zapewni jedną osobę – specjalistę w zakresie baz danych Oracle 19c, jedną osobę – specjalistę w zakresie infrastruktury serwerowej i sieciowej oraz jedną osobę odpowiedzialną za nadzór nad bezpieczeństwem informacji i zgodnością działań, posiadającą certyfikat audytora wiodącego ISO/IEC 27001 lub równoważny. Osoby spoza listy nie będą mogły uzyskać zezwolenia na dostęp do systemu Zamawiającego. Dodanie lub usunięcie osoby z listy może się odbyć jedynie w formie pisemnej.
4. Wykonawca zobowiązany będzie do posiadania na czas wizyt własnego komputera w siedzibie Zamawiającego, z zainstalowanym oprogramowaniem serwera baz danych – właściwego dla systemu Zamawiającego (dopuszczalny komputer typu laptop). Oprogramowanie komputera w całości powinno być własnością Wykonawcy. Komputer posłuży do bieżącego weryfikowania wszystkich zmian w bazie danych (w tym aktualizacji) zanim zostaną uruchomione w systemie Zamawiającego (nastąpi wgranie aktualnej bazy do komputera Wykonawcy i następnie zostanie przeprowadzona weryfikacja modyfikacji). Dodatkową funkcją będzie możliwość sprawdzenia przez pracowników Zamawiającego (na kopii bazy), skutków uruchomienia opcji, co do których nie mają pewności.

5. Konserwacja oraz naprawa baz danych odbywać się będzie w siedzibie Zamawiającego. Przeniesienie kopii zapasowej dowolnej bazy danych w całości lub fragmentach, poza siedzibę Zamawiającego, będzie dopuszczalne jedynie po uprzednim uzyskaniu zgody Zamawiającego.
6. Obowiązkiem Wykonawcy będzie pilotowanie zgłoszeń w imieniu Zamawiającego do producenta oprogramowania, obejmujących błędy oprogramowania aplikacyjnego, żądania modyfikacji aplikacji, propozycji modyfikacji aplikacji lub innych problemów/awarii objętych standardowymi procedurami nadzoru autorskiego ASSECO S.A. Wykonawca zobligowany będzie także do pilotażu poszczególnych spraw oraz egzekwowanie jak najszybszego rozwiązania problemu. W tym celu Zleceniodawca upoważni Wykonawcę do reprezentowania go w tej kwestii w Asseco S.A.
7. Wykonawca zobowiązany jest do nieujawniania osobom trzecim jakichkolwiek informacji o systemie informatycznym Zamawiającego. Postanowienie to obejmuje wszystkie zagadnienia związane zarówno z posiadaniem przez Zamawiającego sprzętem jak i oprogramowaniem.
8. Każda wizyta serwisowa winna być potwierdzona protokołem, zawierającym szczegółowy opis wykonanych prac, podpisanym przez zespół serwisu Wykonawcy oraz pracowników Zamawiającego, których prace dotyczyły. Ostatecznie protokół zatwierdza osoba wskazana w umowie jako odpowiedzialna za nadzór i koordynację umowy ze strony Zamawiającego.
9. W przypadku awarii krytycznej uniemożliwiającej użytkowanie oprogramowania komputerowego zgodnie z jego przeznaczeniem, Wykonawca zobowiązany jest **do naprawy w ciągu 1 godziny** od momentu zgłoszenia awarii.
10. W przypadku awarii zwykłej czas naprawy Wykonawcy wynosi **do 10 dni roboczych**.
11. W przypadku zgłoszenia serwisowego czas na realizację zgłoszenia wynosi **do 20 dni roboczych**
12. Zapewnienie całodobowego dostępu (24 godziny na dobę / 7 dni w tygodniu) do dyżurnych pracowników serwisu Wykonawcy, pozostających w stałej gotowości do usuwania awarii krytycznych oprogramowania oraz przeprowadzania aktualizacji oprogramowania.
13. Wykonawca udostępni adres e-mail oraz serwis internetowy w celu przesyłania zgłoszeń w sposób elektroniczny.
14. Poziom istotności błędu (Krytyczny, Zwykły) wyznacza Zamawiający (bez możliwości zmiany przez Wykonawcę bez zgody Zamawiającego):

Awaria krytyczna – awaria, która uniemożliwia użytkowanie dowolnego modułu, integracji, komunikacji między modułami lub komponentami ZSI (w zakresie jego podstawowej funkcjonalności wskazanej w dokumentacji użytkownika) i prowadzi do zatrzymania jego eksploatacji, utraty danych lub naruszenia ich spójności, w wyniku, której niemożliwe jest prowadzenie działalności z użyciem ZSI, dotyczy to również luk bezpieczeństwa stwierdzonych w konfiguracji systemów oraz środowisk i ich komponentów w zakresie serwerów baz danych i serwerów aplikacyjnych, jak również brak możliwości gromadzenia i udostępniania Elektronicznej Dokumentacji Medycznej, zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 11 września 2018 r. w sprawie wykazu usług kluczowych oraz progów istotności skutku zakłócającego incydentu dla świadczenia usług kluczowych (Dz. U. z 2018 r., poz. 1806 z późn. zm.) wydanym na podstawie art. 5 ust. 2 pkt 1 z dnia 05 lipca 2018 roku ustawy o krajowym systemie cyberbezpieczeństwa;

Awaria zwykła – awaria, która nie wpływa na pracę całego ZSI i nie powoduje jego całkowitej niedostępności. Dotyczy nieprawidłowego działania lub braku dostępności pojedynczych funkcji, modułów, komponentów lub elementów interfejsu użytkownika, których niewłaściwe działanie nie prowadzi do przerwania ciągłości pracy podmiotu leczniczego Zamawiającego;

Zgłoszenie serwisowe - pomoc przy bieżącej eksploatacji oprogramowania, w tym również tworzenie raportów, wykazów, zestawień, formularzy oraz szablonów pism generowanych ze ZSI.

Zamawiający informuje, że jest operatorem usługi kluczowej, zgodnie z art.5 ust. 1 ustawy o Krajowym Systemie Cyberbezpieczeństwa. W związku z tym wymaga wsparcia w okresie trwania umowy w zarządzaniu bezpieczeństwem informacji i ciągłością działania systemów w aspektach niezbędnych do spełnienia wymagań ustawy o Krajowym Systemie Cyberbezpieczeństwa.

Zakres prac wykonywanych przez osobę pełniącą nadzór nad bezpieczeństwem informacji w ramach usługi:

Nr	Zadanie	Cel	Podstawa prawna / normatywna
1	Identyfikacja aktywów HIS	Sporządzenie listy wszystkich aktywów IT, oprogramowania i danych związanych z HIS.	ISO 27001: A.8.1.1 lub równoważny / KSC art. 8 ust. 1
2	Analiza ryzyka dla systemu HIS	Ocena zagrożeń i podatności wpływających na poufność, integralność i dostępność danych w systemie HIS.	ISO 27001: 6.1.2 lub równoważny / KSC art. 8 ust. 1
3	Weryfikacja kontroli bezpieczeństwa	Sprawdzenie, czy zastosowane zabezpieczenia (techniczne i organizacyjne) są adekwatne do poziomu ryzyka.	ISO 27001: A.5–A.18 lub równoważny / KSC art. 8 ust. 1
4	Sprawdzenie zgodności z polityką bezpieczeństwa informacji	Ocena czy w obszarze HIS stosowana jest zatwierdzona polityka bezpieczeństwa, procedury i instrukcje.	ISO 27001: A.5.1 lub równoważny / KSC art. 9 ust. 1
5	Ocena zarządzania dostępem w HIS	Weryfikacja czy dostęp do systemu jest przyznawany zgodnie z zasadą najmniejszych uprawnień i jest ewidencjonowany.	ISO 27001: A.9 lub równoważny / KSC art. 8 ust. 1 pkt 2
6	Ocena mechanizmów uwierzytelniania i autoryzacji	Sprawdzenie stosowania 2FA, zarządzania hasłami, kontroli sesji, logowania działań użytkowników.	ISO 27001: A.9.4 lub równoważny / KSC art. 8 ust. 1
7	Weryfikacja logowania i audytowalności	Upewnienie się, że system HIS rejestruje operacje istotne z punktu widzenia bezpieczeństwa i zgodności.	ISO 27001: A.12.4 lub równoważny / KSC art. 8 ust. 1
8	Ocena zabezpieczenia danych osobowych i medycznych	Sprawdzenie czy dane osobowe i medyczne są chronione przed nieautoryzowanym dostępem i przetwarzaniem.	ISO 27001: A.18.1.4 lub równoważny / RODO / KSC art. 8 ust. 1
9	Ocena procedur reagowania na incydenty	Sprawdzenie, czy istnieje skuteczna procedura reagowania na incydenty dotyczące HIS oraz kanały zgłaszania do CSIRT.	ISO 27001: A.16.1 lub równoważny / KSC art. 10
10	Ocena zgodności z wymaganiami ciągłości działania dla HIS	Sprawdzenie, czy istnieją mechanizmy przywracania działania HIS po awarii (backupy, DRP).	ISO 27001: A.17 lub równoważny / KSC art. 8 ust. 1

12	Sprawdzenie fizycznego bezpieczeństwa dostępu do serwerów HIS	Ocena kontroli dostępu fizycznego (data center, serwerownia) w kontekście ochrony HIS.	ISO 27001: A.11 lub równoważny / KSC art. 8 ust. 1 pkt 2
13	Sporządzenie raportu audytowego	Dokumentacja wszystkich ustaleń, rekomendacji i niezgodności w odniesieniu do ISO 27001 i KSC.	ISO 19011 / ISO 27001: 9.2 lub równoważny
14	Wskazanie niezgodności i działań korygujących	Sformułowanie zaleceń oraz planu działań naprawczych dla HIS, jeśli stwierdzone zostaną braki w zabezpieczeniach.	ISO 27001: 10.1 lub równoważny / KSC art. 8 ust. 2
15	Zarządzania Ciągłością Działania	Sprawdzenie, czy dla systemu HIS określono i wdrożono zasady zapewnienia ciągłości działania oraz odtworzenia usług po awarii lub incydencie.	ISO 22301 lub równoważny

