

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA****A. Przedmiotem zamówienia jest:**

Przedmiotem zamówienia jest obsługa systemu informatycznego w podziale na następujące zadania:

1. Administrowanie oprogramowaniem klasy HIS i ERP systemu Infomedica,
2. Administrowanie serwerami sieciowymi,
3. Obsługa eksploatacyjna sieci strukturalnej,
4. Prace związane z ujednoliceniem szpitalnego systemu informatycznego,
5. Administrowanie i obsługa serwisowa sprzętu komputerowego, obsługa sali konferencyjnej,
6. Monitorowania środowiska IT,
7. Doradztwo w zakresie prowadzenia i rozwoju systemów IT Zamawiającego.

**B. Szczegółowy zakres zamówienia:****1. Administrowanie oprogramowaniem klasy HIS i ERP (lokalizacja Arkońska + Zdunowo),**

- 1.1. Instalacja, konfiguracja i „strojenie” oprogramowania aplikacyjnego do potrzeb użytkownika,
- 1.2. Codzienny nadzór eksploatacyjny nad oprogramowaniem aplikacyjnym,
- 1.3. Szkolenie użytkowników,
- 1.4. Bieżąca pomoc użytkownikom w obsłudze oprogramowania aplikacyjnego,
- 1.5. Pomoc w wykonywaniu zestawień, raportów, sprawozdań na bazie informacji pochodzących z bazy danych,
- 1.6. Instalowanie aktualizacji oprogramowania aplikacyjnego,
- 1.7. Zgłaszanie do producenta oprogramowania i prowadzenie spraw związanych z propozycjami modyfikacji i usuwaniem usterek w oprogramowaniu aplikacyjnym,
- 1.8. Usługa administrowania obejmuje od dnia podpisania umowy następujące moduły systemu InfoMedica firmy Asseco Poland S.A.:
  - a) Moduł Finansowo-Księgowy z Rejestrem VAT i Rejestrem Bankowym wraz Systemem Wspomagania Decyzji,
  - b) Moduł Rejestr Sprzedaży,
  - c) Moduł Koszty,
  - d) Moduł Wycena Kosztów Normatywnych Świadczeń,
  - e) Moduł Kadry,
  - f) Moduł Płace z Wykazami,
  - g) Moduł Grafiki,
  - h) Moduł Gospodarka Magazynowa,
  - i) Moduł Środki Trwałe,
  - j) Moduł Wyposażenie,
  - k) Moduł Obsługa Kasy,
  - l) Moduł Ruch Chorych (Izba Przyjęć, Oddział, Statystyka Medyczna, Obsługa Kontraktów – Gruper JGP, Rozliczenia z NFZ, Kalkulator),
  - m) Moduł Apteka Szpitalna,
  - n) Moduł Apteczka Oddziałowa,
  - o) Moduł Zakażenia Szpitalne,
  - p) Bank Krwi,
  - q) Blok Operacyjny,
  - r) Elektroniczna inwentaryzacja
  - s) Dokumentacja medyczna,
  - t) Laboratorium,
  - u) Punkt Pobrań,
  - v) Stacja Dializ,
  - w) Pracownia Diagnostyczna,
  - x) System Identyfikacji Pacjenta,
  - y) Pracownia Patomorfologii,
  - z) Rehabilitacja dzienna,
  - aa) Zlecenia,

- bb) Lecznictwa otwarte (Recepcja, Gabinet, statystyka, Rozliczenia NFZ),
- cc) System MPI e-pacjent,
- dd) Gabinet Rehabilitacji AMMS,
- ee) Przychodnia AMMS,
- ff) Rejestr zakupów JPK,
- gg) Pracownia AMMS
- hh) Integracja INFOBOX

1.9. Wszelkie zmiany zakresu posiadanych przez Zamawiającego licencji w trakcie trwania umowy nakładają na Wykonawcę obowiązek włączenia tych zmian w zakres przedmiotu umowy bez zmiany ceny.

a – Zamawiający planuje zakup oprogramowania Moduł Asseco Medical Tariff Information (AMIT), co nakłada na wykonawcę obowiązek instalacji i konfiguracji;

b – Zamawiający planuje zakup repozytorium (kompletne rozwiązanie kompatybilne z obecnie posiadanym systemem informatycznym HIS Infomedica), co nakłada na wykonawcę obowiązek instalacji i konfiguracji.

2. Administrowanie serwerami sieciowymi (lokalizacja Arkońska + Zdunowo poza urządzeniami typu firewall w lokalizacji Arkońska) obejmuje:

- 2.1. Instalację, konfigurację, opiekę nad systemami operacyjnymi, w tym również aktualizację oprogramowania systemowego – instalację uaktualnień i poprawek systemu,
- 2.2. Administrowanie bazą danych Oracle (w tym „strojenie” bazy na potrzeby oprogramowania aplikacyjnego, ciągła 24 godzinna archiwizacja danych w sposób gwarantujący ich pełną ochronę przed utratą, kradzieżą, dewastacją i dostępem osób nieupoważnionych),
- 2.3. Zarządzanie kontami użytkowników zgodnie z wytycznymi Zamawiającego,
- 2.4. Kontrolę dostępu i weryfikację zabezpieczeń systemu przed ingerencją osób trzecich,
- 2.5. Instalację i administrację systemami antywirusowymi,
- 2.6. Wykonywanie kopii bezpieczeństwa z częstotliwością oraz w lokalizacji (w tym na nośnikach optycznych min. DVD, BLU-RAY ) wskazanych przez zamawiającego dla:
  - 2.6.1 Dane przechowywane na współdzielonych dyskach sieciowych,
  - 2.6.2 Archiwalna baza danych(ORACLE) systemu obsługi poradni,
  - 2.6.3 Archiwalna baza danych (FireBird) programu rozliczeń z NFZ,
  - 2.6.4 Program Płatnik
  - 2.6.5 Program UNIKAP
- 2.7. Zgłaszanie i prowadzenie spraw związanych z naprawami pomiędzy Zamawiającym a producentem serwerów i oprogramowania zainstalowanego na serwerach,
- 2.8. Pomoc użytkownikom w obsłudze oprogramowania zainstalowanego na komputerach Zamawiającego, w zakresie oprogramowania systemowego i aplikacyjnego (Infomedica),
- 2.9. Doradztwo techniczne: wydawanie opinii technicznych dotyczących rozbudowy i modernizacji systemu informatycznego, sieci i serwerów,
- 2.10. Zwiększenie ilości posiadanych przez Zamawiającego serwerów w trakcie trwania umowy nakłada na Wykonawcę obowiązek włączenia ich w zakres przedmiotu umowy bez zmiany ceny,
- 2.11. Wykonawca przekaże protokółarnie bezpieczną kopertę z kompletem hasłem (listy kont i hasel najwyższego poziomu administrator, root, itp.) Zamawiającemu (osoba przejmująca Kierownik Sekcji Informatyki),
- 2.12. Wykonawca będzie uaktualniał w/w listę w przypadku zmiany loginów/hasel każdorazowo przez cały okres trwania umowy,
- 2.13. Wykonawca przekaże Zamawiającemu informacje o utworzonym dostępie do poszczególnych elementów infrastruktury na poziomie użytkownika uprawnienia min. odczyt (osoba przejmująca Kierownik Sekcji Informatyki).
- 2.14. Aktualnie Zamawiający posiada następujące serwery fizyczne:

**Serwery fizyczne:**

Serwerownia ARKOŃSKA				Serwerownia ZDUNOWO		
Lp.	Model	System operacyjny	Zawartość	Model	System operacyjny	Zawartość

1	HP ProLiant DL380 G7	VMware ESXi 5.1.0	Hypervisor vSphere	Fujitsu RX300S5	VMware ESXi 4.1.0	Hypervisor vSphere
2	HP ProLiant DL380 G7	VMware ESXi 5.1.0	Hypervisor vSphere	Fujitsu RX300S5	VMware ESXi 4.1.0	Hypervisor vSphere
3	HP ProLiant DL380p G8	VMware ESXi 5.1.0	Hypervisor vSphere	Fujitsu RX300S7	VMware ESXi 4.1.0	Hypervisor vSphere
5	HP ProLiant DL380 G4	Windows Serwer 2003 EE SP2 x64	Serwer aplikacji	Fujitsu RX300S4	CentOS 6	Serwer aplikacji
7	HP ProLiant DL380G4	Windows Serwer 2003 EE SP2 x86	Serwer członkowski Serwer plików Serwer aplikacji Serwer terminali	Fujitsu RX300S4	CentOS 6	Serwer aplikacji
8	HP ProLiant DL380G5	Windows Serwer 2003 SE SP2 x86	Kontroler domeny (pomocniczy) Serwer DNS Serwer DHCP Serwer plików	HP ProLiant DL320e Gen8	Windows Server 2008 Standard SP2	Zapasowy Serwer licencji E-FILM
9	HP ProLiant DL360p G8	Red Hat Linux	Serwer bazodanowy Oracle Databse 11g			
10	HP ProLiant DL360p G8	Red Hat Linux	Serwer bazodanowy Oracle Databse 11g			
11	Lenovo System x 3650 M5	Red Hat Linux				
12	Lenovo System x 3650 M5	Red Hat Linux				
13	Dell Poweredge r330	Windows Sewer 2012 R2				

#### Serwery wirtualne:

Serwerownia ARKOŃSKA			Serwerownia ZDUNOWO	
Lp.	System operacyjny	Zawartość	System operacyjny	Zawartość
1	Windows Serwer 2003 EE SP2 x86	Serwer plików	CentOS 6/64bit	Serwer aplikacji AMMS Platforma Integracyjna Serwer systemu EWUŚ.
2	Windows Serwer 2003 SE SP2 x86	Podstawowy kontroler domeny Serwer DNS Serwer plików Serwer wydruków	CentOS 6/64bit	Serwer aplikacji AMMS Platforma Integracyjna
3	Windows Serwer 2003 EE SP2 x86	Serwer plików	Windows Server 2008 R2 Standard SP1	Podstawowy Serwer aplikacji InfoMedica DFS

4	Windows Server 2003 SE SP2 x86 R2	Serwer wymiany RIS – HIS Serwer wymiany LAB – HIS	Windows Server 2008 R2 Standard SP1	Zapasowy Serwer aplikacji InfoMedica DFS
5	Windows Server 2003 EE SP2 x86	Zapasowy kontroler domeny Serwer systemu Płatnik	Windows Server 2008 R2 Datacenter SP1	Podstawowy kontroler domeny Serwer DNS
6	Windows Server 2003 EE SP2 x86	Serwer systemu ESET NOD32	Windows Server 2008 R2 Standard SP1	Zapasowy kontroler domeny Serwer DNS Serwer programu antywirusowego Serwer wydruków
7	Eset remote administrator server	Serwer programu antywirusowego	Windows Server 2008 R2 Standard SP1	Serwer plików Cobian backup 11gravity
8	Windows Server 2003 SE SP2 x86	Firebird 2.0 Serwer Serwer PPS	Microsoft Windows XP Professional SP2	Serwer wymiany RIS – HIS Serwer wymiany LAB – HIS
9	Windows Server 2003 SE SP2 x86	Firebird 2.0 Serwer Serwer PPS	Windows Server 2008 Standard SP2 Windows SQL Server 2008	Serwer bazodanowy SQL Serwer systemu Płatnik
10	Windows Server 2003 EE SP2 x86	Serwer Informacji Prawnej	Windows Server 2003 Standard SP2	Zapasowy kontroler domeny Serwer DNS
11	Linux	Serwer archiwizujący maszyny virtualne	Windows Server 2003 Standard SP2	Zapasowy kontroler domeny Serwer DNS
12	Linux	Serwer archiwizujący maszyny virtualne	Linux/64bit	Serwer archiwizujący maszyny virtualne VDR
13	Linux	Serwer zarządzający Hypervisor'ami oraz maszynami wirtualnymi	Linux/64bit	Serwer archiwizujący maszyny virtualne VDR2
14	Ubunt	Serwer bazodanowy RIS PostgreSQL MySQL	Windows Server 2003 Standard 64bit SP2	Serwer bazodanowy ORACLE
15	Ubunt	Archiwum online systemu PACS	Linux 32bit	Serwer PACS Archiwum online systemu PACS
16	Ubunt	Serwer aplikacji systemu RIS	Windows Server 2008 R2 Datacenter SP2	Serwer wydruków
17	Windows 7	Serwer dostępowy dla firmy PIXEL	Windows Server 2008 R2 Datacenter SP2	Serwer NVision ( Axence)
18	Windows Server 2012 R2	zapasowy kontroler domeny	Windows Server 2008 R2 Datacenter SP2	Podstawowy Serwer licencji E-FILM

19	Windows Server 2008 R2 Enterprise	Usługa WWW dla modułu Bank Krwi (AMMS) – Apache Tomcat, Serwer systemu EWUŚ.	Debian/Linux 7	QNSK Serwer systemu kolejkowego do poradni
20		Serwer logów FireWall	FreeBSD	Główny firewall szpitala (operator Orange)
21			FreeBSD	Firewall szpitala dla WIFI
22			Windows Server 2008 R2 Datacenter SP2	Serwer zarządzający maszynami wirtualnymi
23			Microsoft Windows XP Professional SP2	Zarchiwizowany komputer z płac
24			Microsoft Windows XP Professional SP2	Zarchiwizowany komputer referatu lecznictwa
25			Windows Server 2003 R2 Standard SP2 Microsoft ISA Serwer	Firewall szpitala (operator Internetia)
26			Windows Server 2003 Standard SP2	Serwer DigiDocFlow ( obsługa skanowania maszyn wielofunkcyjnych Ricoh)

#### Macierz dyskowa:

Serwerownia ARKOŃSKA				Serwerownia ZDUNOWO		
Lp.	Nazwa	System operacyjny	Zawartość	Nazwa	System operacyjny	Zawartość
1	Macierz HP P2000 G3	Storage Management Utility	Macierz dyskowa iSCSI	Macierz HP P2000 G3	Storage Managem ent Utility	NAS FC dla vSphere
2	THECUS N16000PRO	Thecus OS	NAS iSCSI dla archiwum PACS	Macierz IBM DS3400	IBM System Storage	NAS FC dla vSphere
3	THECUS N16000PRO	Thecus OS	NAS iSCSI dla archiwum PACS	Macierz Fujitsu Eternus DX80	Fujitsu Storage System	NAS FC dla archiwum PACS
4	THECUS N16000PRO	Thecus OS	NAS iSCSI dla archiwum PACS	Macierz Thomas- Krenn	Microsoft Windows XP Professional	Macierz dyskowa (Archiwum badań przesiewowych)
5	THECUS N8000	Thecus OS	NAS iSCSI dla vSphere	Macierz ProWare	Linux	NAS – Zasób dla kopii zapasowych vserver3
6	QNAP TS-410	QNAP QTS	NAS – Zasób dla kopii zapasowych			
7	QNAP TS- 167U-RP	QNAP QTS	NAS – Zasób dla kopii zapasowych			
8	Macierz HP P2000 G3	Storage Management Utility	Macierz dyskowa			

9	HP Storage Works MSA 2000	Storage Management Utility	Macierz dyskowa			
10	NetApp 224C	SANtricity® System Manager	Macierz dyskowa dla Baz Danych Oracle			
11	NetApp 224C	SANtricity® System Manager	Macierz dyskowa Baz Danych Oracle			

Inne:

Serwerownia ARKOŃSKA				Serwerownia ZDUNOWO		
1	Tandberg Data	-	Biblioteka LTO dla systemu RIS/PACS	Fujitsu Eternus LT40	-	Biblioteka LTO dla systemu PACS
2	NetGear GS108	-	Switch	Cisco MCU 4501	-	Mostek wideokonferencyjny
3	NetGear GS108	-	Switch	Cisco Telepresence content serwer	Windows Serwer 2003	Serwer archiwizacji wideokonferencji
4	Brocade5100	-	Switch FC	Brocade300	-	Switch FC
5	Brocade5100	-	Switch FC	Brocade300	-	Switch FC
6				Brocade5100	-	Switch FC
7				Brocade5100	-	Switch FC
				Mikrotik RB 3011 UIAS-RM	-	Router

2.15. Uzyskiwanie wszelkich dostępów zdalnych dla Wykonawcy lub jego podwykonawców realizowane powinno być poprzez właściwe pismo oraz dokumenty o potwierdzeniu poufności wraz ze wskazaniem konkretnych użytkowników starających się o dostęp.

3. Obsługa eksploatacyjna sieci strukturalnej (lokalizacja Arkońska + Zdunowo):

- 3.1. Bieżąca kontrola funkcjonowania sieci (do gniazda karty sieciowej urządzenia końcowego),
- 3.2. Utrzymanie w porządku w szafach umieszczonych w punktach dystrybucji sieci.
- 3.3. Nadzór - monitoring nad obciążeniem poszczególnych odcinków sieci,
- 3.4. Monitorowanie poprawności działania połączenia światłowodowego pomiędzy lokalizacjami Arkońska Zdunowo,
- 3.5. Monitorowanie poprawności działania wdrożonych łączy zapasowych opartych na technologii LTE, światłowodowej, radiolinii pomiędzy lokalizacjami Arkońska-Zdunowo,
- 3.6. Wykrywanie i eliminowanie przyczyn nieprawidłowości działania sieci (nie obejmuje instalacji nowego okablowania w celu usunięcia przyczyn nieprawidłowego funkcjonowania sieci strukturalnej i telefonicznej). W przypadku stwierdzenia przez Wykonawcę uszkodzenia w/w sieci wymagającego przeprowadzenia instalacji nowego okablowania, Wykonawca zobowiązany jest do niezwłocznego powiadomienia o tym fakcie Zamawiającego – wymagana jest forma pisemna,
- 3.7. Instalowanie i konfigurowanie elementów aktywnych sieci posiadanych oraz nowopowstałych,
- 3.8. Prowadzenie spraw związanych z naprawami urządzeń aktywnych,
- 3.9. Doradztwo techniczne: wydawanie opinii technicznych dotyczących rozbudowy sieci,
- 3.10. W razie konieczności udostępnienie rozwiązania do monitorowania pracy sieci wraz z jego pełną konfiguracją na wskazanych przez Zamawiającego stanowiskach komputerowych.

4. Prace związane z ujednoczeniem szpitalnego systemu informatycznego.

4.1. Prace polegające na wyrównaniu funkcjonalności szpitalnego systemu informatycznego Infomedica pomiędzy lokalizacjami Arkońska – Zdunowo polegać będą na uruchomieniu w lokalizacji Zdunowo modułów funkcjonujących w lokalizacji Arkońska tj. moduł Punkt Pobrań i System Identyfikacji Pacjenta.

Przewidywalna liczba uruchomień

- Punkt Pobrań ok. 20 (oddziały i poradnie);

- System Identyfikacji Pacjenta (SOR i planowy punkt przyjęć).

Planowe uruchomienie do końca roku 2018.

4.2. Docelowa konfiguracja i utrzymanie systemu LIS dla obu lokalizacji.

4.3. Na wniosek Zamawiającego prowadzenie szkoleń związanych z obsługą szpitalnego systemu informatycznego Infomedica.

5. Administrowanie i obsługa serwisowa sprzętu komputerowego, obsługa sali konferencyjnej obejmują (lokalizacja Zdunowo):

5.1. Instalacja i konfiguracja sprzętowa stacji roboczych,

5.2. Instalacja oraz konfiguracja oprogramowania systemowego i użytkowego,

5.3. Kontrola konfiguracji oraz poprawnej pracy sprzętu,

5.4. Obsługa eksploatacyjna, naprawy i konserwacja sprzętu komputerowego bez naruszania warunków gwarancji nowego sprzętu,

5.5. Zgłaszanie Zamawiającemu spraw związanych z naprawami lub potrzebami wymiany urządzeń użytkowników końcowych,

5.6. Naprawa urządzeń końcowych użytkowników z wykorzystaniem elementów dostarczonych do tego celu (np. pamięci ram, dysków twardych, płyt głównych)

5.7. Wydawanie orzeczeń technicznych na wnioskach Zamawiającego za potwierdzeniem Sekcji Informatyki.

5.8. Pomoc użytkownikom w obsłudze oprogramowania zainstalowanego na komputerach Zamawiającego, w szczególności:

5.8.1. systemowego i aplikacyjnego (Infomedica),

5.8.2. biurowego,

5.9. Nadzór eksploatacyjny nad systemem wideokonferencyjnym, bieżąca pomoc użytkownikom w obsłudze systemu wideokonferencyjnego,

5.10. Zgłaszanie Zamawiającemu usterek oraz konieczności przeprowadzenia napraw systemu.

6. Monitorowania środowiska IT umożliwiające (lokalizacja Arkońska + Zdunowo):

6.1. Monitorowanie wydajności urządzeń, aplikacji oraz baz danych,

6.2. Wykrywanie usterek, awarii, wąskich gardeł,

6.3. Udostępnianie raportów ze stanem bieżącym, historycznym oraz trendami monitorowanego środowiska.

6.4. Niezwłoczne informowanie o przypadku wystąpienia awarii osoby nadzorujące po stronie Zamawiającego (kierownik Sekcji Informatyki/Dyżurny Informatyk np. telefonicznie oraz e-mail).

7. Doradztwo w zakresie prowadzenia rozwoju systemów IT Zamawiającego (lokalizacja Arkońska + Zdunowo),

7.1. Wizualizację infrastruktury IT polegającą na opisaniu wraz z bieżącym uzupełnianiem map przepływów z jednoczesnym opisem roli poszczególnych systemów informatycznych i sieciowych Zamawiającego proporcjonalne do rozbudowy infrastruktury sprzętowej i programowej (do trzeciego miesiąca od podpisania umowy).

7.2. Wsparcie w budowie i procesie integracji systemów IT Zamawiającego,

7.3. Doradztwo w zmianie organizacji pracy i form zbierania danych medycznych pod kątem przyszłych analiz i raportów,

7.4. Pomoc w budowie elektronicznej dokumentacji medycznej,

7.5. Konsultacje w wyborze systemów wzbogacających działalność Szpitala,

7.6. Reprezentowanie Zamawiającego w zakresie związanym z systemami informatycznymi, siecią informatyczną, sprzętem i ich rozbudową lub integracją z systemami zewnętrznymi,

7.7. Pomoc w przygotowaniu opisów techniczno-użytkowych na dostawy, usługi, roboty związane z eksploatacją bądź rozbudową zasobów informatycznych Zamawiającego na potrzeby zamówień publicznych.

- 7.8. Na wniosek Zmawiającego uczestnictwo w postępowaniach o zamówienia publiczne na dostawy, usługi, roboty związane z eksploatacją bądź rozbudową zasobów informatycznych Szpitala.