**Załącznik nr 1 do SWZ - modyfikacja**

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

**Przedmiotem zamówienia jest kompleksowa obsługa systemu informatycznego w podziale na następujące zakresy:**

1. Administracja, wdrożenia i obsługa Oprogramowania Aplikacyjnego ERP,
2. Administracja, wdrożenia i obsługa Oprogramowania Aplikacyjnego HIS,
3. Administracja i zarządzanie infrastrukturą serwerową,
4. Administracja i zarządzanie infrastrukturą sieciową (urządzenia sieciowe, punkty dystrybucyjne),
5. Wspieranie prowadzenia polityki bezpieczeństwa Szpitala,
6. Konsulting dotyczący wdrożeń i rozwoju systemów IT w Szpitalu.

Szczegółowy opis usług realizowanym w ramach poszczególnym zadań.

**ZAKRES 1- Administracja i obsługa Oprogramowania Aplikacyjnego ERP**

1. Obejmuje następujące moduły systemu firmy Asseco będące w posiadaniu Szpitala:
   1. Moduł Finansowo Księgowy z Rejestrem VAT i Rejestrem Bankowym wraz z Systemem Wspomagania Decyzji,
   2. Moduł Rejestr Sprzedaży,
   3. Moduł Koszty,
   4. Moduł Kadry,
   5. Moduł Płace z Wykazami,
   6. Moduł Grafiki,
   7. Moduł Środki Trwałe,
   8. Moduł Wyposażenie,
   9. Moduł Obsługa Kasy
   10. Oraz programy użytkowe: Płatnik.
2. Nadzór eksploatacyjny nad Oprogramowaniem Aplikacyjnym ERP.
3. Wykonanie prac związanych z przygotowaniem różnorodnych raportów, sprawozdań na bazie informacji z bazy danych Oprogramowania Aplikacyjnego ERP wg potrzeb użytkownika.
4. Konfiguracja i strojenie Oprogramowania Aplikacyjnego ERP do potrzeb użytkownika.
5. Pomoc użytkownikom w obsłudze modułów Oprogramowania Aplikacyjnego ERP.
6. Zbieranie informacji potrzebnych do instalacji i konfiguracja Oprogramowania Aplikacyjnego ERP.
7. Instalacja, konfiguracja i szkolenie użytkowników w zakresie posiadanych modułów odbywać się będzie we wskazanych przez Zamawiającego jednostkach i terminach.
8. Pomoc w zdefiniowaniu wszystkich obowiązujących w szpitalu sprawozdań i dokumentów możliwych do uzyskania z Oprogramowania Aplikacyjnego ERP.
9. Modyfikacja konfiguracji Oprogramowania Aplikacyjnego ERP na potrzeby Zamawiającego.
10. Instalacja nowych wersji oraz aktualizacji Oprogramowania Aplikacyjnego ERP.
11. Zgłaszanie do producenta oprogramowania i prowadzenie spraw związanych z propozycjami modyfikacji i usuwaniem usterek w oprogramowaniu aplikacyjnym.
12. Instalacja i wdrożenie oraz obsługa nowych modułów/licencji, które zostaną zakupione podczas trwania umowy przez Zamawiającego. Zamawiający w trakcie trwania umowy przewiduje łącznie 900 godzin wdrożeniowych. Zamawiający ma prawo wykorzystać wszystkie zaplanowane godziny lub ich część. Koszt licencji ponosi zamawiający. Ilość licencji może wzrosnąć w zależności od bieżących potrzeb zamawiającego, które również mogą wyniknąć z przepisów prawa.
13. Zamawiający planuje: wdrożenie Grafików na Oddziałach Szpitalnych. Wykonać prace związane z przejściem z kas fiskalnych na drukarki fiskalne, które zostaną zintegrowane z modułem sprzedaży. Przejście z modułu infomedica na AMMS w części ERP (jeżeli producent umożliwi taką funkcjonalność). Instalacje drukarek kodów pacjenta w systemie AMMS na izbie przyjęć. Instalację drukarek oraz skanerów w magazynie, celem prowadzenia poprawnych ewidencji uposażenia. Zamawiający planuje uruchomić w module FK system wspomagania decyzji (SWD). Zakres wymienionych prac zostanie zrealizowany w ramach serwisu bez zmiany ceny umowy.

**ZAKRES 2- Administracja i obsługa Oprogramowania Aplikacyjnego HIS**

1. Obejmuje następujące moduły systemu firmy Asseco będące w posiadaniu Szpitala:
   1. INFOMEDICA
      1. Moduł Apteka Szpitalna,
      2. Wymiana Danych – integracja IM/AMMS z systemem diagnostyki laboratoryjnej MARCEL,
      3. Wymiana Danych – integracja IM/AMMS z systemem diagnostyki obrazowej PIXEL.
   2. AMMS
      1. Apteka, Apteczka
      2. Blok Operacyjny,
      3. Ruch Chorych (Izba, Oddział),
      4. Przychodnia (Rejestracja, Gabinet Lekarski, Pracownia Diagnostyczna),
      5. Rozliczenia z NFZ,
      6. Statystyka Medyczna,
      7. Lekarz POZ, deklaracje,
      8. Zlecenia medyczne,
      9. Medycyna Pracy z umowami komercyjnymi,
      10. Gabinet stomatologiczny,
      11. Zakład Patomorfologii,
      12. Punkt Pobrań,
      13. Dokumentacja Medyczna, Zdarzenia Medyczne, Integracja z P1, e-recepty, e-skierowania,
2. System definicji i integracji komunikacji LISTRADA na potrzeby definicji zleceń badań analityki medycznej oraz badań mikrobiologicznych z AMMS do systemu MARCEL.
3. Pomoc w rozliczaniu usług medycznych z NFZ
4. Nadzór eksploatacyjny nad Oprogramowaniem Aplikacyjnym HIS.
5. Wykonanie prac związanych z przygotowaniem różnorodnych raportów, sprawozdań na bazie informacji z bazy danych Oprogramowania Aplikacyjnego HIS wg potrzeb użytkownika.
6. Konfiguracja i strojenie Oprogramowania Aplikacyjnego HIS do potrzeb użytkownika.
7. Pomoc użytkownikom w obsłudze modułów Oprogramowania Aplikacyjnego HIS.
8. Zbieranie informacji potrzebnych do instalacji i konfiguracja Oprogramowania Aplikacyjnego HIS.
9. Instalacja, konfiguracja i szkolenie użytkowników w zakresie posiadanych modułów odbywać się będzie we wskazanych przez Zamawiającego jednostkach i terminach.
10. Pomoc w zdefiniowaniu wszystkich obowiązujących w szpitalu sprawozdań i dokumentów możliwych do uzyskania z Oprogramowania Aplikacyjnego HIS.
11. Modyfikacja konfiguracji Oprogramowania Aplikacyjnego HIS na potrzeby Zamawiającego.
12. Instalacja nowych wersji oraz aktualizacji Oprogramowania Aplikacyjnego HIS.
13. Zgłaszanie do producenta oprogramowania i prowadzenie spraw związanych z propozycjami modyfikacji i usuwaniem usterek w oprogramowaniu aplikacyjnym.
14. Instalacja i wdrożenie oraz obsługa nowych modułów/licencji, które zostaną zakupione podczas trwania umowy przez Zamawiającego. Zamawiający w trakcie trwania umowy przewiduje łącznie 900 godzin wdrożeniowych. Zamawiający ma prawo wykorzystać wszystkie zaplanowane godziny lub ich część. Koszt licencji ponosi zamawiający.
15. Planowane obszary wdrożeń:
    1. Komercja
    2. MPI (Medyczny Portal Informacyjny) tzw. e-pacjent,
    3. Zakażenia szpitalne,
    4. e-zwolnienia,
    5. Asystent medyczny,
    6. Gabinet zabiegowy.
    7. Dokumentacja formularzowa
    8. Elektroniczny podpis pacjenta
    9. Bank krwi wraz z integracją z systemem e-Delphyn,
16. Ponadto zamawiający ma w planach pełną integrację pracowni diagnostycznych z systemem AMMS (tomograf/rezonans – AMMS Laboratorium EDM, Rtg-AMMS, Izotopy AMMS). Ilość licencji może wzrosnąć w zależności od bieżących potrzeb zamawiającego, które również mogą wyniknąć z przepisów prawa. Licencje nie zawarte w pkt.15 (tzw. pozostałe) również będą wdrożone, zgodnie z potrzebami zamawiającego, na warunkach o których mowa w pkt. 14.

**ZAKRES 3 - Administracja i zarządzanie infrastrukturą serwerową i bazodanową**

1. Aktualnie Zamawiający posiada następujące serwery:
   1. Serwery bazy danych: Oracle Database 12c bazy szpital i administracja,
   2. MS Windows Serwer 2008 R2 Standard: usługa Active Directory,
   3. MS Windows Serwer 2008 R2 Standard: usługa DHCP, DNS,
   4. MS Windows Serwer 2008 R2 Standard usługa aplikacji, plików użytkownika,
   5. MS Windows Serwer 2003 Standard usługi wymiany danych,
   6. Środowisko VMWARE ESXi 4.0, ESXi 6.0, ESXi 7.2,
   7. Macierz dyskową Dell MD 3200I iSCSI SAS,
   8. Serwer NAS Synology RS815+,
   9. UTM – Firewall SonicWall NSA 2600
   10. Zestawienie serwerów fizycznych i wirtualnych:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **L.p.** | **Serwer fizyczny** | **Serwer wirtualny** |
| 1. | Dell PowerEdge R710 | Vserw1dc – kontroler AD, DNS |
| 2. | Dell PowerEdge R710 | Vserw2dc – kontroler AD, DNS |
| 3. | Dell PowerEdge 2950 | Vserw3sv – serwera aplikacji (DHCP) |
| 4. | Dell PowerEdge R440 | Vserworacle2 – serwer bazy szpital i adm |
| 5. | Dell PowerEdge R710 | Centos7x64 – serwer AMMS |
| 6. |  | FreeNas\_9\_10 – serwer kopii |
| 7. |  | Windows\_2003 – serwer wymiany danych |
| 8. |  | ESET\_SMCA – serwer Eset AV |
| 9. |  | Win\_8\_1\_Endosk – serwer Endoskopowy |
| 10. |  | Win2k8x64\_dokum – serwer dokumentów |
| 11. |  | PowerChute Network Shutdown – zarządzanie UPS |
| 12. | Fujitsu Siemens PRIMERGY RX1330 | Serwer ZDM - CentOS 7 (64-bit) – zdarzenia medyczne |
| 13. |  | Serwer AMDX - Oracle Linux 7 (64-bit) |
| 14. |  | Serwer DOCKER AMDX - CentOS 7 (64-bit) |
| 15. |  | Serwer Adapter P1 - CentOS 7 (64-bit) |
| 16. |  | Serwer Platformy Integracyjnej z P1 - CentOS 7 (64-bit) |

1. Wszelkie zmiany ilości posiadanych przez Zamawiającego serwerów, macierzy, switchy, firewall, NAS, oraz wszelakich urządzeń powiązanych z serwerami, w trakcie trwania umowy nakładają na Wykonawcę obowiązek włączenia ich w zakres przedmiotu umowy bez zmiany ceny.
2. Instalacja , aktualizacja i konfiguracja serwerowych systemów operacyjnych oraz bazodanowych
3. Dostosowanie systemów do potrzeb Zamawiającego.
4. Inwentaryzacja sprzętu serwerowego i oprogramowania. Wykonawca raz w roku w miesiącu styczniu ma obowiązek przekazania Zamawiającemu inwentaryzacji w formie elektronicznej.
5. Administracja bazą danych Oracle, w tym „strojenie” bazy pod potrzeby oprogramowania aplikacyjnego, ciągła 24 godzinna archiwizacja bazy danych w sposób gwarantujący ich pełną ochronę przed utratą, kradzieżą, dewastacją i dostępem osób nieupoważnionych.
6. Zarządzanie kontami użytkowników.
7. Instalacja i administracja systemami antywirusowymi w sposób gwarantujący bezpieczeństwo i ciągłości systemu.
8. Kontrola dostępu i weryfikacja zabezpieczeń systemu przed ingerencją osób trzecich.
9. Zarządzanie (instalacja, migracja oprogramowania) konfigurowanie środowiska wirtualnego.
10. Monitorowanie terminów ważności licencji programów administrowanych przez Wykonawcę oraz powiadomienie Zamawiającego na trzy miesiące przed upływem takiego terminu.
11. Wykonywanie kopii bezpieczeństwa w lokalizacji wskazanych przez zamawiającego dla:
    1. Dane przechowywane na współdzielonych dyskach sieciowych, z częstotliwością: raz na 24h przez 7 dni kopia (przyrostowa, różnicowa), raz na 7 dni kopia pełna
    2. Produkcyjne Bazy danych (ORACLE: ADM i SZP), z częstotliwością: ciągła 24h, raz na 24 pełny export baz danych
    3. Program: Płatnik, z częstotliwością: raz na 24h - pełny export danych
    4. Wykonawca zobowiązuje się do wykonywania kopii bezpieczeństwa baz danych SYSTEMU eDok, nie rzadziej niż raz na dobę,
12. Konfiguracja i administracja UTM – Firewall, VPN, VLAN.
13. Wykonawca przekaże protokólarnie bezpieczną kopertę z kompletem hasłem (listy kont i haseł najwyższego poziomu administrator, root, itp.) Zamawiającemu (osoba przejmująca Kierownik Sekcji Informatyki),
14. Wykonawca będzie uaktualniał w/w listę w przypadku zmiany loginów/haseł każdorazowo przez cały okres trwania umowy,
15. Wykonawca przekaże Zamawiającemu informacje o utworzonym dostępem do poszczególnych elementów infrastruktury na poziomie użytkownika uprawnienia min. odczyt (osoba przejmująca Kierownik Sekcji Informatyki).
16. Migracja bazy danych Oracle 12c (adm i szpital) do nowszej wersji.
17. Migracja systemów operacyjnych Windows serwer do wersji Windows Server 2022 Standard, w zakresie przeniesienia następujących funkcjonalności: usługi: AD, DNS, DHCP, aplikacje i pliki użytkowników.
18. Zamawiający prowadzi inwestycję w zakresie modernizacji budynku na potrzeby nowej serwerowni.   
    W związku z tym Wykonawca będzie zobowiązany w ramach umowy obsługi do przeniesienia wszystkich funkcjonujących usług w obecnej serwerowni do migracji i przeniesienia do nowej serwerowni.

**ZAKRES 4 - Administracja i zarządzanie infrastrukturą sieciową sieci (urządzenia sieciowe, punkty dystrybucyjne)**

1. Zarządzanie siecią VLAN na potrzeby telefonii VoIP.
2. Bieżąca kontrola funkcjonowania sieci.
3. Nadzór - monitoring nad obciążeniem poszczególnych odcinków sieci.
4. 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.
5. Instalowanie i konfigurowanie elementów aktywnych sieci.
6. Prowadzenie spraw związanych z naprawami urządzeń aktywnych.
7. Doradztwo techniczne: wydawanie opinii technicznych dotyczących rozbudowy sieci, w kontaktach z operatorami zewnętrznych sieci internetowych.
8. Zestawienie urządzeń sieciowych na których oparta jest struktura sieci Zamawiającego wraz ze strukturą VLAN na potrzeby telefonii VoIP:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **L.p.** | **GPD** | **PD** |
| 1. | DGS3472\_1 – 1 szt. | PD1 DGS3450\_1 – 1 szt. |
| 2. | DGS3472\_2 – 1 szt. | PD1 DGS3450\_2 – 1 szt. |
| 3. | DGS3472\_3 – 1 szt. | PD2 DGS3450\_1 – 1 szt. |
| 4. | DGS3627G – 1 szt. | PD2 TP\_LINK\_T1600 – 1 szt. |
| 5. | TP\_LINK\_T1600 – 1 szt. | PD2 DGS-1210-28MP\_1 – 1 szt. |
| 6. |  | PD3 DGS3420-28SC\_1 – 1 szt. |
| 7. |  | PD3 DGS3420-28SC\_2 – 1 szt. |
| 8. |  | PD3 DGS-1210-28MP\_1 – 1 szt. |
| 9. |  | PD4 DGS3450\_1 – 1 szt. |
| 10. |  | PD5 DGS3420\_1– 1 szt. |
| 11. |  | PD Przychodnia DGS-1210 – 40 szt. |

**ZAKRES 5 - Wspieranie prowadzenia polityki bezpieczeństwa Szpitala**

1. Współpraca z Inspektorem Ochrony Danych Osobowych, Zamawiającego zgodnie z obowiązującym porządkiem prawnym oraz uregulowaniami wewnątrzzakładowymi: „Polityka bezpieczeństwa informacji” i „Instrukcja zarządzania zintegrowanym systemem informatycznym z ochroną danych osobowych”.
2. Regularne sprawdzanie, zgodnie z firmową polityką bezpieczeństwa, systemu bezpieczeństwa sieci w zakresie ochrony haseł i zasobów sieci;
3. Wskazywanie potrzeby zainstalowania odpowiednich mechanizmów ochrony i wykrywania intruzów.

**ZAKRES 6 – Konsulting dotyczący wdrożeń i rozwoju systemów IT w Szpitalu**

1. Konsulting – efektywniejsze wdrożenie i wykorzystanie posiadanych przez Szpital systemów.
   1. Doradztwo w zaprojektowaniu i budowie planu kont pod kątem przyszłych analiz i raportów,
   2. Doradztwo w zmianie organizacji pracy i form zbierania danych medycznych pod kątem przyszłych analiz i raportów.
   3. Pomoc w budowie elektronicznej dokumentacji medycznej.
   4. Wsparcie w budowie i procesie integracji systemów IT w Szpitalu.
   5. Przedstawianiu na żądanie Zamawiającemu w formie miesięcznego raportu zdarzeń związanych z użytkowaniem systemów w Szpitalu. Raport będzie zawierał min..: jednostki i osoby zgłaszające, zakres zgłoszenia, szczegółowy opis zgłoszenia, dane osoby realizującej zgłoszenie.
2. Konsulting – rozwój systemów IT w Szpitalu.
   1. Konsultacje w wyborze systemów wzbogacających działalność Szpitala, np. nowoczesne systemy z obszaru telemedycyny,
   2. Reprezentowanie Zamawiającego w zakresie związanym z systemami informatycznymi, siecią informatyczną, sprzętem i ich rozbudową lub integracją z systemami zewnętrznymi.
   3. Uczestniczenie w postępowaniach o zamówienia publiczne na dostawy, usługi, roboty związane z eksploatacją bądź rozbudową zasobów informatycznych szpitala.
   4. Współdziałanie w procesie rozbudowy systemu informatycznego Szpitala:
   5. Doradztwo techniczne
   6. Wydawanie opinii technicznych dotyczących infrastruktury IT i jej rozbudowy
3. Kontakt z doradcą handlowym Asseco celem pozyskania niezbędnych informacji odnośnie wdrożeń bądź licencji.

***ZASADY OGÓLNE ŚWIADCZENIA USŁUG:***

1. Wykonawca zobowiązuje się współpracować z Kierownikiem Sekcji Informatyki i Łączności szpitala i Inspektorem Ochrony Danych Osobowych Informacji Zamawiającego zgodnie z obowiązującym porządkiem prawnym oraz uregulowaniami wewnątrzzakładowymi, w tym „Polityką bezpieczeństwa informacji” i „Instrukcją zarządzania zintegrowanym systemem informatycznym z ochroną danych osobowych”.
2. Usługi będą świadczone w dni robocze w godzinach od 8.00 do 16.00 oraz w trybie dyżurowym 24/7.
3. Wykonawca zobowiązany jest przystąpić do usuwania wszelkich awarii oraz podejmowania działań w reakcji na wszelkie pozostałe zgłoszenia Zamawiającego:
4. zgłoszone w dni robocze od poniedziałku do piątku ( z wyjątkiem dni ustawowo wolnych od pracy ) w godz. od 8:00 do 16:00 – niezwłocznie, tj. nie później niż w terminie 20 minut od momentu zgłoszenia, niezależnie od rodzaju zgłoszenia;
5. zgłoszone w dni robocze od poniedziałku do piątku w godz. od 16:00 do 8:00 a także zgłoszone w soboty, niedziele oraz dni ustawowo wolne od pracy:

- w terminie 30 minut od momentu zgłoszenia awarii - w przypadku awarii krytycznej, tj. jakiegokolwiek zatrzymania systemu, uniemożliwiającego pracę na stanowiskach końcowych wynikającego z awarii sprzętowej któregoś z serwerów Zamawiającego lub zainstalowanego oprogramowania, które w wyniku błędu nie pozwala na pracę w systemie;

Wykonawca w godzinach 16.00-8.00 a także w soboty, niedziele oraz dni ustawowo wolne od pracy będzie realizował wyłącznie zgłoszenia awarii krytycznych.

4. Przy usuwaniu awarii i realizacji pozostałych zgłoszeń Zamawiającego Wykonawcę będą obowiązywały następujące zasady:

a) Wykonawca ma obowiązek usunąć awarię krytyczną w jak najszybszym czasie, lecz nie później niż w terminie 24 godzin licząc od momentu dokonania przez Zamawiającego zgłoszenia;

b) w przypadku naprawy awarii krytycznej w czasie przekraczającym 120 minut Wykonawca jest zobowiązany przedstawić Zamawiającemu pełną informację w formie pisemnej dotyczącą:

i. przyczyny powstania problemu,

ii. propozycji rozwiązania problemu,

iii. przewidywanego czasu usunięcia awarii.

c) Wykonawca ma obowiązek zrealizować proste, bieżące zgłoszenia serwisowe Zamawiającego w terminie do 40 minut;

d) w przypadku zgłoszeń złożonych, których czas realizacji jest trudny do określenia, Wykonawca będzie zobowiązany na bieżąco informować Zamawiającego o czasie ich realizacji, jednakże w każdym przypadku czas ich realizacji nie może przekroczyć 6 godzin.

1. Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia rejestru i ewidencji wszelkich dokonywanych przez Zamawiającego zgłoszeń oraz wykonanych przez Wykonawcę napraw. Każde zgłoszenie musi być ewidencjonowane pod jednoznacznie identyfikowalnym numerem z datą i godziną oraz powinno zawierać: osobę i jednostkę zgłaszającą oraz sposób i osobę rozwiązującą zgłaszany problem. Rejestr, o którym mowa w niniejszym ustępie, będzie udostępniony Zamawiającemu do wglądu na każde żądanie Zamawiającego.
2. Zamawiający udzieli na pisemny wniosek Wykonawcy zgodę na zdalny dostęp do systemów informatycznych typu: tunel VPN.
3. Wykonawca zobowiązany będzie do realizacji usługi z należytą starannością zgodnie z obowiązującym porządkiem prawnym oraz zasadami określanymi przez Zamawiającego w ramach Polityki Jakości wg PN ISO 9001:2009, bezpieczeństwa pożarowo-technicznego, sanitarnego i ochrony środowiska.