**Załącznik Nr 2 do SWZ**

„**SPRAWOWANIA SERWISU INFORMATYCZNEGO OBEJMUJĄCEGO ADMINISTROWANIE SYSTEMAMI INFORMATYCZNYMI SZPITALA WRAZ Z KOMPLEKSOWYM SERWISEM SPRZĘTU KOMPUTEROWEGO I INFRASTRUKTURY IT” W SZPITALU WIELOSOECJALISTYCZNYM IM. DR. LUDWIKA BŁAŻKA W INOWROCLAWIU**

**A. Ogólna charakterystyka infrastruktury Szpitala Wielospecjalistycznego im. dr. Ludwika Blaszka w Inowrocławiu**

1. **Lokalizacje Szpitala – łącznie ok. 1400 użytkowników systemów** 
   1. Szpital Wielospecjalistyczny, ul. Poznańska 97, 88-100 Inowrocław
   2. Zakład Ratownictwa Medycznego, ul.Toruńska 32, 88-100 Inowrocław wraz z podstacjami (Kruszwica, Janikowo, Gniewkowo)
2. **Serwery**
   1. **Urządzenia fizyczne**– łącznie ok. 20 urządzeń, m.in.:
      1. Serwery rackowe i wolnostojące
      2. MacierzeFujitsu oraz Dell
      3. Serwery plików NAS QNAP
      4. Serwery plików NAS Synology
      5. Urządzenia SAN Brocade
      6. Biblioteki taśmowe
   2. **Serwery wirtualne** – łącznie ok. 60maszyn wirtualnych (VMWare / VCenter)
   3. **Systemyserwerowe:**
      1. Linux
      2. Microsoft Windows Server
      3. Novell Netware
      4. Horizon View
      5. Windows Terminal Server
   4. **Systemy bazodanowe:**
      1. Oracle
      2. MySQL
      3. PostgreSQL
      4. Firebird
3. **Sieci LAN**
   1. **Szafy teleinformatyczne** - łącznie 24 sztuki;
   2. **Przełączniki sieciowe** - łącznie 66 sztuk, m.in.:
      1. DCN
      2. CISCO
      3. DLINK
   3. **Punkty dostępowe Wi-Fi wraz z kontrolerami** – łącznie 176 urządzeń, m.in.:
      1. DCN
   4. **SieciVLAN z podwójną ścieżką dostępową**
4. **Sieci WAN**
   1. **Łącze światłowodowe:**
      1. Łącze światłowodowe 300/300 Mb/s wraz z radiowym backupem 30/30 Mb/s połączone w trybie passiveactive – dostawca Orange [pierwsze łącze] Poznańska 97, 88-100 Inowrocław
      2. Łącze światłowodowe 100/100 Mb/s wraz z radiowym backupem 10/10 Mb/s połączone w trybie passiveactive – dostawca Conectio [drugie łącze] Poznańska 97, 88-100 Inowrocław
      3. Łącze światłowodowe 50/50 Mb/s – dostawca Orange, lokalizacja Toruńska 32, 88-100 Inowrocław
   2. **Urządzenia UTM:**Fortigate + Fortianalizer
5. **Stacje robocze**
   1. Łączna liczba ok. 600 szt.
   2. Systemy:
      1. Microsoft Windows
      2. Linux
   3. Stacje robocze do obsługi analizatorów w laboratorium
6. **Urządzenia peryferyjne**
   1. **Drukarki**- łączna liczba ok. 250 szt., m.in.:
      1. HP
      2. Ricoh
      3. OKI
      4. Zebra
      5. Brother
      6. Canon
   2. **Urządzenia wielofunkcyjne**–łączna liczba ok. 50 szt., m.in.:
      1. HP
      2. Ricoh
   3. **Skanery dokumentacji medycznej Xerrex(integracja z HIS)**– łączna liczba ok. 40 szt.:
      1. Ricoh
      2. Fujitsu N7100
   4. **Urządzenia serwera druku**
   5. **Skanery**
7. **Systemy medyczne**
   1. Systemy HIS:
      1. Asseco AMMS
      2. Asseco Infomedica
      3. KSPPS + KSASW
   2. Systemy PACS:
      1. Siemens MR Syngovia
      2. Philips CardiovascularIntelispace Portal
      3. Urządzenia diagnostyki obrazowej DICOM (integracja z systemami HIS / PACS)
   3. System RIS – Pixel
   4. Systemy laboratoryjne:
      1. Serologia – Asseco Infomedica (integracja z AMMS i ERP Infomedica)
      2. Analityka – Asseco Infomedica (integracja z AMMS i ERP Infomedica)
      3. Mikrobiologia – Asseco Infomedica(integracja z AMMS i ERP Infomedica)
   5. Repozytorium Elektronicznej Dokumentacji Medycznej – Asseco EDM-AMDX
   6. System Endobase (integracja z AMMS)
   7. System Radiance (integracja z AMMS)
   8. System Biorad
   9. Systemy Holter
   10. SystemSpirometria
   11. Medyczne systemy Intensywnej Terapii - Centralny System Kliniczny CIS
   12. System Xerrex (integracja z HIS oraz EDM)
   13. System TOPSOR (integracja z HIS)
   14. System SWD - System Wspomagania Decyzji (integracja z AMMS)
8. **Systemy administracyjne**
9. SystemyERP:
   1. Asseco Infomedica
10. System elektronicznego obiegu dokumentów, zamówień oraz faktur– SEZAM (integracja z ERP Asseco Infomedica)
11. Systemy Płatnik
12. Systemy bankowości elektronicznej
13. System Help Desk
14. **Pozostałe systemy i usługi informatyczne**
    1. Active Directory
    2. Serwer WWW
    3. Serwer poczty elektronicznej e-mail
    4. Serwer antyspamowy
    5. Serwer DNS
    6. Serwery FTP
    7. Systemy IDS oraz monitorowania LAN
    8. System NAKIVO
    9. System LibreNMS
    10. Oprogramowanie antywirusowe
    11. System OCS Inventory
    12. System WSUS
    13. Szpitalny Portal Informacyjny
    14. System CallCenter

**B. Zakres wykonywanych usług**

**1. Serwery i systemy serwerowe**

**1.1 Obszary odpowiedzialności**

* 1. Administrowanie sprzętem serwerowym (serwery fizyczne, macierze dyskowe, urządzenia NAS, itd.) w pełnym zakresie możliwych funkcjonalności i posiadanych licencji.
  2. Administracja infrastrukturą serwerów dla środowiska zintegrowanych protokołem HL7 systemów PACS, RIS, LIS, HIS i ERP.
  3. Zarządzanie macierzami SAN i NAS w architekturze trójwarstwowej (SSD, FC, NL), kombinacja wszystkich możliwych konfiguracji RAID, optymalizacja wydajności pod kątem baz danych systemów medycznych i przechowywania danych diagnostyki obrazowej (cyfrowy rentgen, tomografia komputerowa, rezonans magnetyczny, USG), z uwzględnieniem storagetiering.
  4. Administracja siecią SAN w konfiguracji z podwójnymi ścieżkami dojścia do zasobów, zarządzanie udziałami dyskowymi w sieci SAN.
  5. Administrowanie serwerami wirtualnymi oraz systemami wirtualizacji w pełnym zakresie możliwych funkcjonalności i posiadanych licencji.
  6. Zarządzanie katalogami i zbiorami danych na dyskach sieciowych.
  7. Wykonywanie kopii systemów i danych, nadzór nad automatyczną archiwizacją, cykliczne testowanie poprawności wykonywania kopii.
  8. Zarządzanie systemami kopii zapasowych.
  9. Usuwanie nieprawidłowości w pracy systemów, w szczególności ich ponowna instalacja.
  10. Podnoszenie systemów po awarii wraz z odtwarzaniem ich konfiguracji oraz danych (również w święta, w dni wolne od pracy i w porze nocnej).
  11. Konfigurowanie i uruchamianie nowych funkcjonalności w uzgodnieniu z upoważnionymi przedstawicielami Zamawiającego.
  12. Nadzór nad bezpieczeństwem systemów, wdrażanie i administrowanie stosownych rozwiązań informatycznych zapewniających najwyższy możliwy poziom bezpieczeństwa, bieżący monitoring pracy systemów informatycznych, analizowanie i raportowanie incydentów i zagrożeń we współpracy z Inspektorem Ochrony Danych Zamawiającego.
  13. Zarządzanie prawami dostępu dla użytkowników, w tym kontrolę udostępnianych zasobów serwerowych, katalogów, plików, itd., na podstawie wytycznych zawartych w Polityce Bezpieczeństwa Zamawiającego.
  14. Instalowanie i konfigurowanie oprogramowania antywirusowego na systemach serwerowych.
  15. Regularna kontrola systemów pod kątem obecności wirusów i innego szkodliwego oprogramowania, systematyczna aktualizacja baz sygnatur wirusów.
  16. Regularne monitorowanie pracy systemów poprzez kontrolę:
  + logów systemowych,
  + ruchu sieciowego LAN/WAN,
  + włączeń i wyłączeń serwerów,
  + stanu zasilania elektrycznego na podstawie logów z urządzeń UPS
  1. Bieżąca rejestracja i okresowa analiza obciążenia serwerów i sieci oraz zgłaszanie propozycji w zakresie modyfikacji konfiguracji i topologii sieci oraz aktualizacji sprzętu i oprogramowania.
  2. Instalowanie i konfigurowanie nowych urządzeń i nowego oprogramowania kupowanego na potrzeby Szpitala w trakcie trwania umowy.
  3. Inne czynności niezbędne do utrzymania w sprawności infrastruktury serwerowej Szpitala w trybie całodobowym.
  4. Wykonawca udostępnia wszystkie loginy i hasła administracyjne do systemów informatycznych (software/hardware) Zamawiającego w formie i miejscu wskazanym przez Zamawiającego. W przypadku zmian dokona ponownego zdeponowania danych autoryzujących.

**1.2 Systemy serwerowe i bazodanowe**

1. **Linux, Windows Server** –administrowanie w pełnym zakresie funkcjonalności, instalacja, konfiguracja, aktualizacje, zabezpieczenie, zarządzanie zasobami, optymalizacja wydajności, wykonywanie i regularne testowanie kopii zapasowych, zarządzanie kontami użytkowników oraz uprawnieniami, administrowanie usługami sieciowymi.
2. **Oracle, MySQL, PostgreSQL, Firebird** – zarządzanie systemami bazodanowymi w pełnym zakresie funkcjonalności,instalacja, administracja, optymalizacja wydajności, zarządzanie bazami danych (zasobami, kontami użytkowników, uprawnieniami), wykonywanie operacji bazodanowych w języku SQL, tworzenie i uruchamianie skryptów, wykonywanie i regularne testowanie kopii zapasowych.
3. **VMware** – zarządzanie rozwiązaniami VMware w szpitalu w pełnym zakresie funkcjonalności, administracja i wszelkie funkcje serwisowe, zarządzenie klastrem serwerów fizycznych, wirtualnych i przestrzenią dyskową, z uwzględnieniem rozwiązań serwerowych i desktopowych. Wykonywanie i regularne testowanie kopii zapasowych.

**2. Sieć LAN oraz WAN**

1. Administrowanie infrastrukturą pasywną i aktywną sieci komputerowych Ethernet, FibreChannel, Wi-Fi we wszystkich budynkach i lokalizacjach Szpitala, z uwzględnieniem łączyświatłowodowych.
2. Konfiguracja i zarządzanie sieciami VLAN, mechanizmami QoS, EndPointProtection NAC/NAP, 802.1x.
3. Integracja sieci bezprzewodowych i przewodowych z zapewnieniem bezpieczeństwa we wszystkich warstwach sieci.
4. Integracja rozwiązań różnych producentów sprzętu sieciowego.
5. Projektowanie nowych sieci, współpraca z wykonawcami, nadzór i odbiór powykonawczy.
6. Zabezpieczanie sieci przed atakami z wewnątrz oraz spoza sieci Szpitala.
7. Monitoring sieci i optymalizacja ruchu z uwzględnieniem danych medycznych, radiologicznych, voice, internetowych oraz gości i pacjentów.
8. Administracja sieciami VPN (IPSEC, SSL-VPN), z uwzględnieniem najwyższych możliwych standardów bezpieczeństwa telepracy.
9. Zapewnienie bezpiecznej łączności i integracji systemów Teleradiologii, z uwzględnieniem integracji HL7 i DICOM systemów PACS.
10. Zarządzanie węzłami internetowymi opartymi na urządzeniach Fortinet (Fotigate, Fortianalyzer) oraz bezpieczeństwem we wszystkich warstwach sieci przewodowych i bezprzewodowych.

**3. Stacje robocze oraz urządzenia peryferyjne**

1. Instalowanie, konfigurowanie, zabezpieczanie, aktualizowanie i bieżące administrowanie stacjami roboczymi użytkowników w pełnym możliwym zakresie funkcjonalności.
2. Reinstalacja i rekonfiguracja systemu operacyjnego w sytuacji jego uszkodzenia lub wymiany nośnika danych.
3. Aktualizacja oprogramowania systemowego w przypadku udostępnienia ich nowszych wersji przez producenta w zakresie koniecznym do zapewnienia bezpieczeństwa systemów szpitalnych.
4. Instalacja, konfiguracja i kontrola poprawności działania oprogramowania użytkowego niezbędnego do wykonywania pracy na danym stanowisku.
5. Zapewnienie wysokiego bezpieczeństwa dla mobilnych stacji roboczych, w szczególności konfiguracji połączeń VPN z siecią szpitalną.
6. Wdrażanie rozwiązań black/white list na instalację i uruchamianie oprogramowania na stacjach roboczych.
7. Bieżące aktualizowanie wersji oprogramowania aplikacyjnego, m.in. przeglądarek internetowych, programów pocztowych, pakietów biurowych, itp., w zakresie dopuszczalnym przez odpowiednie licencje.
8. Odtwarzanie profili i danych użytkowników na komputerach naprawianych oraz wymienianych.
9. Instalowanie i konfigurowanie oprogramowania antywirusowego oraz oprogramowania typu firewall, w tym aktualizacja sygnatur w ramach aktualizacji udostępnianych przez producentów.
10. Kontrola udostępnianych w sieci lokalnej zasobów pod kątem bezpieczeństwa systemu oraz przestrzegania przepisów prawa.
11. Instalacja i konfiguracja sprzętu komputerowego i oprogramowania w przypadku wymiany, modernizacji lub reorganizacji jednostek Szpitala.
12. Instalacja nowego sprzętu komputerowego, peryferyjnego i oprogramowania kupowanego przez Szpital w trakcie trwania umowy.
13. W przypadkach awarii stacji roboczych, drukarek i urządzeń sieci wewnętrznej w newralgicznych komórkach organizacyjnych Szpitala – podstawianie i instalowanie sprzętu zastępczego na czas naprawy na okres nie dłuższy niż 60 dni – dotyczy typowego sprzętu biurowego (nie dotyczy obsługi w trybie dyżurowym).
14. Konfiguracja urządzeń peryferyjnych w tym także konfigurowanie drukarek i urządzeń wielofunkcyjnych z zainstalowanymi serwerami druku.
15. Administracja drukarkami, urządzeniami wielofunkcyjnymi i printserwerami, z uwzględnieniem drukujących systemów medycznych z kodami paskowymi, opaskami, etykietami, czytnikami kodów kreskowych systemów obiegu zleceń i próbek w laboratoriach, zleceń i wyników radiologicznych oraz innych systemów medycznych. Integracja rozwiązań drukujących z aparaturą medyczną.
16. Administracja skanerami, z uwzględnieniem skanerów sieciowych zintegrowanych z systemem archiwizacji cyfrowych dokumentów AMMS.
17. Administracja i zarządzanie zasilaczami awaryjnymi UPS, z uwzględnieniem urządzeń podtrzymania zasilania sprzętu serwerowego, sieciowego oraz stacji roboczych.

**4.Systemy medyczne**

1. **HIS Asseco AMMS–szczegółowy wykaz modułów:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **NazwaModułu / Funkcjonalności** | **Licencja** |
|  | Ruch Chorych | 100 |
|  | Rozliczenia z NFZ | open |
|  | Symulator JGP | open |
|  | Przychodnia | open |
|  | Gabinetzabiegowy | open |
|  | Rehabilitacja | open |
|  | KartaOpiekiFizjoterapeutycznej | open |
|  | Komercja | open |
|  | DokumentacjaFormularzowa | open |
|  | Apteka | open |
|  | Apteczkaoddziałowa | open |
|  | Blok operacyjny | open |
|  | PracowniaDiagnostyczna | open |
|  | Punkt pobrań | open |
|  | Laboratorium | open |
|  | Bank krwi (InfoMedica) | 3 |
|  | Zakażeniaszpitalne | 3 |
|  | ElektronicznaDokumentacjaMedyczna | open |
|  | EDM - integracja z P1 (AMDX) | open |
|  | WymianaDanychSystemyZewnętrzne | 3 |
|  | ZarządzanieDokumentacjąMedyczną | open |
|  | SymulatorRyczałtu | open |
|  | e-Skierowania | open |
|  | TOPSOR | open |
|  | ZdarzeniaMedyczne | open |
|  | Zwolnieniaelektroniczne | open |
|  | MedycynaPracy | open |
|  | Patomorfolog | 7 |
|  | BioHazard(z RejestremCovid) | open |
|  | Import danychniezbędnych do rozliczeń z NFZ z systemu SWD PRM do systemu AMMS. | open |

**Zakres obsługiAMMS**- administracja systemem w pełnym zakresie, w szczególności instalacja, konfiguracja, definiowanie jednostek organizacyjnych, zarządzanie użytkownikami i uprawnieniami, aktualizacja modułów, modyfikacje systemu, raporty, wydruki i zestawienia, wdrożenia, operacje i skrypty bazodanowe, wykonywanie i regularne testowanie kopii zapasowych, szkolenia i bieżące wsparcie użytkowników. Zgłaszanie błędów do producenta oprogramowania i prowadzenie spraw związanych z propozycjami modyfikacji i usuwaniem usterek w oprogramowaniu aplikacyjnym.

**Integracje AMMSz systemami zewnętrznymi** -NFZ (eWUŚ, AP-KOLCE, DILO, EZWM, import słowników), TOPSOR, GUS (TERYT), P1 (e-Recepty, e-Skierowania, EWP, ZM), RPL, RPWDL, ZUS (e-ZLA), NMVS (KOWAL), ZSMOPL, ERP Infomedica, LIS Infomedica, system RIS (Pixel), ENDOBASE, Narodowy Instytut Onkologii (KRN),Bank Krwi, Symulator ryczałtu.

**Integracje z modułami analizatorów**- ABL 90, Architect i1000, Sysmex CA-560, Clinitec 500, Vidas PC Blue, Sysmex XN-1000,Sysmex XN-550, ACL TOP CTS 500,ClinitecAdvantus, Indiko, Vidas3, Sysmex XN350, Uriscan.

1. **Serwer JGP** – opieka nad poprawnością funkcjonowania grupera JGP wraz z zapewnieniem łączności z systemami HIS i RNFZ, aktualizacje grupera za pomocą plików parametryzujących z NFZ, wykonywanie i regularne testowanie kopii zapasowych.
2. **HISInfomedica** (Ruch chorych, Przychodnia, Apteka i Apteczka oddziałowa, Gabinet lekarski, Statystyka, Pracownia diagnostyczna, Laboratorium, Rozliczenia NFZ) – administracja systemem (utrzymanie systemu archiwalnego, konfiguracja systemu, zarządzanie użytkownikami i uprawnieniami), wykonywanie i regularne testowanie kopii zapasowych.
3. **Systemy KSPPS oraz KSASW** – administracja systemem (utrzymanie systemu archiwalnego, zarządzanie użytkownikami i uprawnieniami), wykonywanie i regularne testowanie kopii zapasowych.
4. **Systemy PACS**– nadzór nad klastrem serwerów i macierzy PACS wraz z integracją HL7 z RIS oraz HIS, nadzór i zapewnienie łączności z urządzeniami diagnostyki obrazowej (RTG, TK, MR, USG), nadzór nad wykonywaniem kopii zapasowych.
5. **RIS Pixel**– nadzór sprzętowy nad serwerem wraz z integracją HL7 z PACS, HIS i systemem CR, nadzór nad stacjami roboczymi radiologów wraz z osprzętem tych stanowisk, nadzór nad wykonywaniem kopii zapasowych.
6. **Systemy LIS Asseco Infomedica** – administracja systemami, konfiguracja, zarządzanie użytkownikami i uprawnieniami, aktualizacja modułów, modyfikacje systemu, wydrukii zestawienia, wdrożenia i szkolenia, wykonywanie i regularne testowanie kopii zapasowych;
7. **Repozytorium EDM-AMDX** – administrowanie serwerem oraz bazą danych dokumentów medycznych, integracje z systemami AMMS, LIS Infomedica, Pixel oraz Xerrex, zarządzanie podpisami elektronicznymi użytkowników, wykonywanie i regularne testowanie kopii zapasowych.
8. **Medyczne systemy ortopedyczne** – opieka nad poprawnością funkcjonowania sprzętu i oprogramowania, integracja z PACS.
9. **System Endobase** – nadzór sprzętowy nad serwerem, nadzór i zapewnienie łączności z urządzeniami systemu endoskopowego, nadzór nad łącznością HL7 z systemem HIS, wykonywanie kopii zapasowych.
10. **System Radiance** – administracja systemem, konfiguracja, zarządzanie użytkownikami i uprawnieniami, aktualizacja modułów, modyfikacje systemu, wydruki i zestawienia, wdrożenia i instruktaż,wykonywanie i regularne testowanie kopii zapasowych.
11. **System Biorad** – administracja systemem, konfiguracja, zarządzanie użytkownikami i uprawnieniami, aktualizacja modułów, modyfikacje systemu, wydruki i zestawienia, wdrożenia i instruktaż, wykonywanie i regularne testowanie kopii zapasowych.
12. **Systemy Holter** – diagnostyka i serwis oprogramowania.
13. **System Spirometria** – diagnostyka sprzętu i pomoc w problemach z oprogramowaniem.
14. **Medyczne systemy intensywnej terapii (CIS)** - opieka nad poprawnością funkcjonowania sprzętu IT i oprogramowania.
15. **System Xerrex** – nadzór nad serwerem, zarządzanie użytkownikami i uprawnieniami, integracja z systemami AMMS oraz EDM, zarządzanie biblioteką dokumentów EDM, wykonywanie i regularne testowanie kopii zapasowych.
16. **System TopSor** - administracja systemem, konfiguracja, zarządzanie użytkownikami i uprawnieniami, integracja z AMMS oraz EDM.

**5. Systemy administracyjne**

1. **ERP Infomedica–szczegółowy wykaz modułów:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **NazwaModułu / Funkcjonalności** | **Licencja** |
|  | Finanse i Księgowość | open |
|  | RejestrSprzedaży | open |
|  | RejestrZakupów | open |
|  | Kasa | 4 |
|  | KontrolaKontrahentów z BiałąListąPodatników | open |
|  | Koszty | 6 |
|  | HR Portal | open |
|  | GospodarkaMateriałowa | 5 |
|  | ŚrodkiTrwałe | 3 |
|  | Wyposażenie | 3 |
|  | ElektronicznaInwentaryzacja | 1 |
|  | Kadry | 8 |
|  | Płace | 4 |
|  | EwidencjaCzasuPracy (Grafiki) | open |
| 15. | E-faktura w RejestrzeZakupu | open |
| 16. | Automatyczne e-ZLA TwoichPracowników | open |

**Zakres obsługi** - instalacja, konfiguracja, zarządzanie użytkownikami i uprawnieniami, aktualizacja modułów, modyfikacje systemu, wdrożenia, wykonywanie i regularne testowanie kopii zapasowych, szkolenia i bieżące wsparcie użytkowników, operacje i skrypty bazodanowe. Zgłaszanie błędów do producenta oprogramowania i prowadzenie spraw związanych z propozycjami modyfikacji i usuwaniem usterek w oprogramowaniu aplikacyjnym

**Integracje z systemami zewnętrznymi**–HIS AMMS, Ministerstwo Finansów (JPK), Płatnik, LIS Infomedica, SEZAM oraz z systemem bankowym.

1. **System SEZAM** - administracja systemem (instalacja, konfiguracja, definiowanie jednostek organizacyjnych, ścieżek obiegu dokumentów oraz pozostałych parametrów systemu, zarządzanie użytkownikami i uprawnieniami, aktualizacja modułów, modyfikacje systemu, raporty, wydruki i zestawienia, wdrożenia), integracja z ERP Infomedica oraz Moodle, wykonywanie i regularne testowanie kopii zapasowych, szkolenia i bieżące wsparcie użytkowników.
2. **System Płatnik** – opieka serwisowa nad bazą MS SQL oraz aplikacją użytkownika, wsparcie w bieżącym użytkowaniu systemu, wykonywanie i regularne testowanie kopii zapasowych.
3. **Systemy bankowości elektronicznej** – wspomaganie poprawności działania i aktualizacja zabezpieczeń, administracja bazami danych, wykonywanie i regularne testowanie kopii zapasowych.
4. **System Help Desk**-administrowanie w pełnym zakresie funkcjonalnym, instalacja, konfiguracja, aktualizacje i zabezpieczanie usługi, zarządzanie regułami obiegu zgłoszeń, użytkownikami, uprawnieniami oraz pozostałymi parametrami systemu, wykonywanie i regularne testowanie kopii zapasowych.

**6. Pozostałe systemy i usługi informatyczne**

1. **Active Directory** – administracja w pełnym zakresiefunkcjonalności (2000 licencji CAL), utrzymanie serwerów AD, zarządzanie użytkownikami, grupami, komputerami, jednostkami OU, bieżące dostosowywanie struktury AD do struktury organizacyjnej szpitala, integracja zewnętrznych systemów informatycznych z AD, definiowanie i wdrażanie polityk GPO.
2. **Serwer WWW** – administrowanie wpełnym zakresie funkcjonalnym, instalacja, konfiguracja, aktualizacje i zabezpieczanie usług WWW, zarządzanie stronami oraz serwisami internetowymi Szpitala, wykonywanie i regularne testowanie kopii zapasowych.
3. **Serwer poczty elektronicznej e-mail** – administrowanie w pełnym zakresie funkcjonalnym, instalacja, konfiguracja, aktualizacje i zabezpieczanie usług, zarządzanie użytkownikami oraz skrzynkami pocztowymi Szpitala, wykonywanie i regularne testowanie kopii zapasowych.
4. **Serwer antyspamowy** – administrowanie w pełnym zakresie funkcjonalnym, instalacja, konfiguracja, aktualizacje i zabezpieczanie usług, definiowanie i bieżące aktualizowanie polityk antyspamowych, wykonywanie i regularne testowanie kopii zapasowych.
5. **Serwer DNS** – administrowanie w pełnym zakresie funkcjonalnym, instalacja, konfiguracja, aktualizacje i zabezpieczanie usług, zarządzanie domenamii subdomenami Szpitala, wykonywanie i regularne testowanie kopii zapasowych.
6. **Serwer FTP** – administrowanie w pełnym zakresie funkcjonalnym, instalacja, konfiguracja, aktualizacje i zabezpieczanie usług, zarządzanie użytkownikami, uprawnieniami oraz przestrzeniami dyskowymi, wykonywanie i regularne testowanie kopii zapasowych.
7. **Serwer IDS oraz monitorowania LAN** – administrowanie w pełnym zakresie funkcjonalnym, instalacja, konfiguracja, aktualizacje i zabezpieczanie usług, definiowanie i wdrażanie polityk bezpieczeństwa, alarmów i powiadomień, stałe monitorowanie sieci Szpitala oraz odpowiednie reagowanie na wykryte anomalie i incydenty, wykonywanie i regularne testowanie kopii zapasowych.
8. **Serwer NAKIVO** – administrowanie w pełnym zakresie funkcjonalnym, instalacja, konfiguracja, aktualizacje i zabezpieczanie usług, zarządzanie politykami kopii bezpieczeństwa Szpitala, wdrażanie tych polityk dla kluczowych usług informatycznych oraz nadzorowanie poprawności wykonywania kopii bezpieczeństwa, regularne testowanie kopii zapasowych.
9. **System LibreNMS** – administrowanie w pełnym zakresie funkcjonalnym, instalacja, konfiguracja, aktualizacje i zabezpieczanie usług, definiowanie i wdrażanie polityk bezpieczeństwa, alarmów i powiadomień, stałe monitorowanie sieci i urządzeń sieciowych Szpitala oraz odpowiednie reagowanie na wykryte anomalie i incydenty, wykonywanie i regularne testowanie kopii zapasowych.
10. **Oprogramowanie antywirusow**–instalacja, aktualizacja, zarządzanie, ocena zagrożeń, monitoring stacji roboczych, administrowanie centralnym serwerem polityk bezpieczeństwa.
11. **System OCS Inventory** – administrowanie w pełnym zakresie funkcjonalnym, instalacja, konfiguracja, aktualizacje i zabezpieczanie usług, zarządzanie politykami serwera oraz oprogramowaniem stacji roboczych, wykonywanie i regularne testowanie kopii zapasowych.
12. **System WSUS** – administrowanie w pełnym zakresie funkcjonalnym, instalacja, konfiguracja, aktualizacje i zabezpieczanie usług, regularne aktualizowanie stacji roboczych.
13. **Szpitalny Portal Informacyjny** – administrowanie w pełnym zakresie funkcjonalnym, instalacja, konfiguracja, aktualizacje i zabezpieczanie usług, współadministrowanie treściami portalu, publikowanie materiałów szkoleniowych dotyczących systemów IT Szpitala, wykonywanie i regularne testowanie kopii zapasowych.
14. **System Call Center** - współadministrowanie systemu oraz ścisła współpraca z producentem oprogramowania.

**C. Pozostałe obowiązki oraz obszary odpowiedzialności**

1. **Planowanie, rozwój i doradztwo** – opracowywanie strategii rozwoju systemów medycznych (m.in. HIS, RIS, PACS, LIS, CIS), systemów administracyjnych i pozostałychsystemów informatycznych. Opracowywanie strategii rozwoju oraz projektów całej infrastruktury informatycznej Szpitala. Przeprowadzanie wdrożeń, tworzenie projektów, opiniowanie, nadzór nad wykonawcami. Zapewnianie bezpieczeństwa systemów informatycznych. Współpraca i koordynacja działań podwykonawców systemów medycznych w zakresie informatyki. Kontrola stanu systemów, kontrola kierunków rozwoju systemów informatycznych w Szpitalu i integracji z podsystemami aparatury medycznej. Doradztwo w zakresie wdrażania nowych technologii i rozwiązań, inicjowanie i realizacja nowych projektów informatycznych.
2. **Reprezentacja przed instytucjami zewnętrznymi** – pełniąc rolę outsourcingu IT wykonawca reprezentujeSzpital w zakresie tematyki informatyzacji przed instytucjami zewnętrznymi oraz dostawcami i producentami specjalistycznego oprogramowaniaoraz sprzętu teleinformatycznego.
3. **Legalność oprogramowania** – bieżący monitoring i nadzór nad legalnością stosowanego w Szpitalu oprogramowania, sporządzanie półrocznych raportów w zakresie weryfikacji legalności oprogramowania i podejmowanie działań eliminujących takie oprogramowanie z zasobów Zamawiającego.
4. **Dokumentacja** – sporządzanie i bieżące aktualizowanie dokumentacji, obrazującej aktualny stan infrastruktury informatycznej w zakresie umożliwiającym sprawne przejęcie zarządzania infrastrukturą przez Szpital lub firmę trzecią. Aktywne uczestnictwo w procesie tworzenia dokumentacji z Inspektorem Ochrony Danych Zamawiającego.
5. **Współpraca z Inspektorem Ochrony Danych oraz Głównym Specjalista ds. Technicznych:**
6. Wykonywanie zaleceń IOD w zakresie bezpieczeństwa systemów informatycznych, konfiguracji oraz administracji systemami.
7. Niezwłoczne udzielanie odpowiedzi na zapytania IOD.
8. Informowanie Głównego Specjalisty ds. Technicznych o wszelkich pracach w zakresie rekonfiguracji infrastruktury informatycznej Szpitala (software/hardware), w szczególności w zakresie serwerów i serwerowni oraz kluczowego oprogramowania Szpitala.
9. Przekazywanie do Głównego Specjalisty ds. Technicznych informacji o rozmowach z firmami zewnętrznymi w zakresie systemów informatycznych, w szczególności spraw mających wpływ na bezpieczeństwo danych i infrastruktury.
10. Udostępnienie Głównem Specjaliście ds. Technicznych kont administratora w trybie „readonly” we wszystkich systemach (hardware/software) obsługiwanych przez Wykonawcę, celem wglądu w uprawnienia użytkowników systemów i ich konfiguracji. W przypadku braku możliwości nadania uprawnień „readonly” udzielanie pełnego konta administratora. Przekazanie w/w dostępów nie oznacza współadministrowania systemami.
11. Przekazywanie do Głównego Specjalisty ds. Technicznychraz na kwartał spisu sprzętu przekazanego do serwisu celem naprawy.
12. Przekazywanie do Głównego Specjalisty ds. Technicznych raportów z procesu odtwarzania kopii zapasowych.
13. **Wykonawca zobowiązany jest stosować i przestrzegać** postanowień określonych we wszystkich dokumentach Szpitala w Inowrocławiu dotyczących ochrony danych, zarządzania systemami informatycznymi oraz bezpieczeństwa informacji i sprzętu.
14. **Wykonawca zobowiązany jest do administrowania oprogramowaniem** oraz administrowania sprzętem we współpracy z dostawcami w ramach umów serwisowych.
15. **Wykonawca zobowiązany jest do przenoszenia i reinstalacji sprzętu IT** na wypadek zmian organizacyjnych i lokalizacyjnych w Szpitalu.
16. **Wykonawca w oparciu o system Help Desk** realizuje wszystkie zadania, w szczególności rejestruje i obsługuje zgłoszenia pracowników Szpitala.
17. **Wsparcie informatyczne użytkowników systemu oraz szkolenia**
18. Reagowanie na zgłoszenia dotyczące nieprawidłowości w pracy systemów i urządzeń, diagnozowanie przyczyn występujących problemów i ich naprawa.
19. Bieżąca pomoc użytkownikom w zakresie obsługi urządzeń, oprogramowania systemowego, aplikacyjnego i biurowego oraz przy wymianie materiałów eksploatacyjnych.
20. Przygotowywanie ekspertyz technicznych sprzętu i oprogramowania użytkowanego w strukturze informatycznej Zamawiającego.
21. Prowadzenie specjalistycznych szkoleń grupowych z zakresu obsługi systemów medycznych, administracyjnych oraz pozostałych systemów informatycznych funkcjonujących w Szpitalu, zgodnie z ustalonym przez Zamawiającegoharmonogramem.
22. Prowadzenie indywidualnych szkoleń stanowiskowych dla pracowników Szpitala z zakresu obsługi systemów dziedzinowych.

**D. Usługi związane z instalacją i wdrażaniem systemów dziedzinowych (HIS, LIS, ERP):**

Instalacja, konfiguracja i wdrażanie nowych wersji systemów, bieżące aktualizacje. Wszelkie zmiany zakresu posiadanych przez Zamawiającego licencji w zakresie oprogramowania aplikacyjnegow trakcie trwania umowy nakładają na Wykonawcę obowiązek włączenia tych zmian w zakres przedmiotu umowy bez zmiany ceny. Koszty związane zwdrożeniami nowych modułów, dostawami i usługami zewnętrznych dostawców integrujących się z oprogramowaniem aplikacyjnym HIS, LIS oraz ERP (np. integracje rozwiązań opartycho protokół HL7 oraz urządzeń medycznych takich jak: analizatory laboratoryjne, systemy typu: RIS, PACS, CIS, LIS, PIS) nie wchodzą w zakres usług lezących po stronie Wykonawcy.

**E. Obsada kadrowa**

1. **Dni robocze w godzinach 7:00 – 15:00** - minimalna obsada stanowisk informatyków oddelegowanych do świadczenia usług w jednostkach organizacyjnych Zamawiającego (w budynkach Szpitala) wynosi 3 osoby. Łączna liczba osób oddelegowanych do obsługi Szpitala wynosi 18 osób.
2. **Obsługa dyżurowa w godzinach 15:00 – 7:00** - usuwanie awarii sprzętu i oprogramowania w święta, dni wolne od pracy oraz w porze nocnej w formie dyżurów pod wskazanym numerem telefonu (z wyłączeniem szkoleń użytkowników, instalacji oraz konfiguracji nowych programów i funkcjonalności, zakładania nowych kont oraz zmiany haseł dla kont istniejących, zmiany uprawnień użytkowników, wprowadzania zmian konfiguracyjnych w systemach dziedzinowych).