|  |
| --- |
| **Załącznik nr 2 do SWZ** |
| **Opis przedmiotu zamówienia** |

**Szczegółowe wymagania usługi serwisowej systemów i infrastruktury informatycznej w Wojewódzkim Zespole Zakładów Opieki Zdrowotnej Centrum Leczenia Chorób Płuc i Rehabilitacji w Łodzi**

* + - 1. Usługi serwisowe nad Systemem działającym u Zamawiającego – informatycznym systemem administracyjnym, obejmującym system informatyczny InfoMedica (moduły Finanse-Księgowość, Rejestr Zakupu, Rejestr Sprzedaży, Koszty, Kasa, Środki Trwałe, Gospodarka Materiałowa, Wyposażenie, Wycena Kosztów Normatywnych / Wycena Procedur Medycznych, Kalkulacja Kosztów Leczenia, Elektroniczna Inwentaryzacja Wyposażenia, Wspomaganie Budżetowania) w zakresie posiadanych przez Zamawiającego licencji. Usługi te obejmują również serwis:

1. bazy danych Oracle;
2. oprogramowania towarzyszącego: klient Centura i klient Borland;
3. serwerów, na których zainstalowane jest oprogramowanie i/lub usługi niezbędne do pracy systemu (zwanych dalej serwerami systemowymi).
4. Usługi serwisowe nad Systemem działającym u Zamawiającego – informatycznym systemem obsługi szpitala, obejmującym system informatyczny AMMS:pakietWspólne –eRecepta Standard, eSkierowanie (obsługa e-skierowań, wystawianie i przyjęcie do realizacji), eZwonienia – eZLApakiet Przychodnia – Rejestracja, Gabinet, Statystyka, Pracownia, zlecenia; pakiet Leki – Apteka, Apteczka Oddziałowa; pakiet Specjalistyka – Pracownia Diagnostyczna; pakiet Szpital -Ruch chorych (Izba Przyjęć, Oddziały, Statystyka Medyczna, Zlecenia), Zakażenia Szpitalne, AMMS – blok operacyjny; Dokumentacja Formularzowa; Medyczny Portal Informacyjny;pakiet Rozliczenia – Rozliczenia, Symulator JGP; pakiet Dokumentacja Medyczna – Repozytorium EDM (AMDX), Zdarzenia Medyczne; WDSZ – RIS,WDSZ – LIS; AMMS – Punkt Pobrań; funkcjonalność – karta fizjoterapeuty i Mini-InfoMedica w zakresie posiadanych przez Zamawiającego licencji. Usługi te obejmują również serwis:
5. bazy danych Oracle;
6. oprogramowania towarzyszącego: klient Centura i klient Borland;
7. serwerów, na których zainstalowane jest oprogramowanie i/lub usługi niezbędne do pracy systemu (zwanych dalej serwerami systemowymi).
8. Usługi serwisowe sprzętu komputerowego – infrastruktura informatyczna Zamawiającego obejmująca swym zakresem: sieć, serwery fizyczne, macierze, biblioteka taśmowa, systemy VMware, serwerowe systemy operacyjne, kopie bezpieczeństwa, HyperV, bazy danych Oracle.
9. Usługi serwisowe w zakresie Security – Serwer aktualizacji Microsoft, systemy monitorowania, kampania phishingowa, testowe odtwarzanie kopii bezpieczeństwa, audyt podatności
10. W przypadku konieczności zakupu lub wymiany podzespołów/licencji, koszty pokrywa Zamawiający.
11. Dostęp do minimum sześciu osobnych, dedykowanych stanowisk pomocy typu HelpDesk w zakresie systemu administracyjnego, systemu obsługi szpitala, sprzętu komputerowego, w dni robocze, w godzinach 8:00 – 16:00.
12. Wizyty serwisowe oraz szkoleniowe w siedzibie Zamawiającego według zapotrzebowania zgłaszanego przez Zamawiającego.
13. Telefoniczne konsultacje w zakresie świadczonych usług serwisowych
14. Pakiet 60 godzin w miesiącu na świadczone usługi serwisowych pkt. 1, 2, 3, 7 co daje 720 godzin rocznie.
15. Organizacja szkoleń wewnętrznych typu „ in–company" organizowanych w siedzibie Wykonawcy, min raz w miesiącu
16. Konsultacje w zakresie optymalnego wykorzystania oraz dostosowania serwisowanych systemów oraz urządzeń do potrzeb Zamawiającego oraz wszelkich zmian definiowalnych elementów serwisowanych systemów oraz urządzeń.
17. Doradztwo w zakresie rozbudowy serwisowanych systemów oraz urządzeń o kolejne moduły/sprzęt.
18. Pomoc w opracowaniu zgłoszeń serwisowych i gwarancyjnych do producentów aplikacji oraz urządzeń.
19. Gwarantowany czas reakcji – ( min. 1 godz. - max 3 godz. ) na przystąpienie do usunięcia błędów krytycznych, w przypadku awarii zdalnego połączenia czas na przystąpienie do usunięcia błędów krytycznych jest równy z czasem dojazdu do siedziby Zamawiającego (parametr punktowany). Błąd krytyczny rozumiany jako:
    1. niedziałające urządzenie serwerowe lub sieciowe;
    2. podejrzenie ataku cybernetycznego;
    3. zagrożenie utraty danych;
    4. błąd systemu/urządzenia uniemożliwiający pracę serwisowanych systemów
    5. błąd blokujący wszystkie funkcjonalności systemu.
20. Gwarantowany czas reakcji na błąd – następny dzień roboczy.
21. Gwarantowany czas reakcji na modyfikację – następny dzień roboczy.
22. Gwarantowany czas usunięcia błędów krytycznych do …..godzin (min. 6 godz. max 24 godziny), (parametr punktowany).
23. Gwarantowany czas usunięcia błędów do 14 dni roboczych.
24. Gwarantowany czas wykonania modyfikacji do 7 dni roboczych.
25. Gwarantowany czas dojazdu do siedziby Zamawiającego w przypadku zgłoszenia błędu lub modyfikacji oraz awarii zdalnego połączenia - następny dzień roboczy
26. W przypadku wystąpienia istotnych przyczyn niezależnych od którejkolwiek ze stron umowy, czas przywróceniadziałania przedmiotu umowy (czas usunięcia błędu, błędu krytycznego) może zostać zmieniony na podstawie odrębnych ustaleń stron, dokonanych pomiędzy osobami uprawnionymi do działania w imieniu obu stron umowy, tj. osobami wskazanymi w treści umowy; zmiana czasu usunięcia błędów, błędów krytycznych, wymaga akceptacji obu stron, nie wymaga zawarcia aneksu do umowy.
27. W przypadku gdy usunięcie Błędu Krytycznego, Błędu oraz wykonanie modyfikacji jest zależne od działań podmiotów lub osób trzecich bieg terminów, o których mowa w pkt 15, 16, 17, rozpoczyna się z chwilą usunięcia przez podmioty lub osoby trzecie przeszkód uniemożliwiających Wykonawcy usunięcie Błędu Krytycznego, Błędu lub wykonanie modyfikacji.

**Ad 1. Szczegółowy wykaz usług serwisowych – informatyczny system administracyjny obejmujący system informatyczny InfoMedica:**

Czynności w zakresie bazy danych Oracle:

1. uaktualnienia bazy danych (upgrade) jeśli są udostępnione przez producenta;
2. patchowanie bazy;
3. generowanie baz danych (instancji)
4. monitorowanie wydajności i dostosowanie parametrów baz danych według aktualnych potrzeb i możliwości;
5. aktualizacja statystyk;
6. reindeksacja bazy;
7. sprawdzanie integralności bazy;
8. korekty danych w bazie, jeżeli są niewykonalne z poziomu aplikacji;
9. zapewnienie automatycznego mechanizmu archiwizacji bazy danych i okresowe sprawdzenie jego działania;
10. naprawa i/lub przywracanie serwisowanych baz danych według aktualnych potrzeb i możliwości oraz pomoc w awaryjnym odtwarzaniu lub przenoszeniu danych na wniosek Zamawiającego.

Czynności w zakresie systemu administracyjnego InfoMedica:

1. Aktualizacje systemu InfoMedica;
2. Obsługa zgłoszeń do Asseco – analiza, rejestrowanie zgłoszeń, kontrola realizacji;
3. Instalacja i konfiguracja niezbędnych komponentów do pracy z systemem InfoMedica na stanowisku z zainstalowanym systemem Windows;
4. Zmiany dostępnych parametrów konfiguracyjnych;
5. Zarządzanie systemem uprawnień użytkowników – zmiana haseł, praw i danych oraz dodawanie użytkowników;
6. Opracowanie raportów z nadanych uprawnień;
7. Odtwarzanie wybranych danych z kopii bazy danych;
8. Konsultacje telefoniczne;
9. Moduł Finanse – Księgowość (FK):
10. Konfiguracja śledzenia zmian;
11. Przygotowanie raportów z logów operacji;
12. Usuwanie nieostatniego dokumentu;
13. Wycofanie eksportu dokumentów zakupu;
14. Wycofanie eksportu dokumentów sprzedaży;
15. Obsługa księgi głównej – generowanie i aktualizacja kont;
16. Serwis integracji z platformą PEF;
17. Serwis integracji z platformą JPK;
18. Instalacja i konfiguracja aplikacji Asseco Podpis Elektroniczny;
19. Analiza błędów w funkcjonowaniu aplikacji Asseco Podpis Elektroniczny;
20. Obsługa wykazów transakcji i rozrachunków – definiowanie, modyfikowanie, analiza błędów;
21. Obsługa sprawozdań "rocznych" – pomoc w definiowaniu, modyfikowanie, analiza błędów;
22. Obsługa wykazów obrotów i sald – definiowanie, modyfikowanie, analiza błędów;
23. Obsługa wykazów dziennika – definiowanie, modyfikowanie, analiza błędów;
24. Obsługa deklaracji VAT - definiowanie, modyfikowanie, analiza błędów;
25. Obsługa schematów księgowania - definiowanie, modyfikowanie, analiza błędów;
26. Przenoszenie i aktualizacja BO;
27. Analiza błędów w funkcjonowaniu elementów systemu i opracowanie rozwiązań w miarę możliwości technicznych;
28. Przygotowanie raportów dodatkowych niedostępnych w systemie z wykorzystaniem Query Reporter;
29. Przygotowanie raportów niedostępnych w systemie z wykorzystanie zapytań SQL i narzędzi bazodanowych;
30. Obsługa grup kont dla potrzeb sprawozdawczości;
31. Obsługa odsetek - analiza błędów, pomoc przy konfiguracji i naliczaniu;
32. Obsługa rejestrów dokumentów - zakładanie i konfiguracja;
33. Obsługa rejestrów not - zakładanie i konfiguracja;
34. Obsługa przeksięgowania wierzytelności z kontrahenta na kontrahenta;
35. Obsługa pism według szablonów zdefiniowanych w MS Office bazujących na informacjach zawartych w księdze głównej oraz rozrachunkach kontrahenta;
36. Obsługa pól deklaracji VAT - definiowanie i modyfikacje;
37. Obsługa formatów przelewów - definicje i modyfikacje;
38. Obsługa formatów wyciągów - definicje i modyfikacje;
39. Obsługa eksportu przelewów - analiza błędów;
40. Obsługa importu wyciągów - analiza błędów;
41. Obsługa importów z Rejestru Sprzedaży - analiza błędów;
42. Obsługa importów z systemu ST - analiza błędów;
43. Obsługa importów z systemu GM - analiza błędów;
44. Obsługa importów z systemu Apteka - analiza błędów;
45. Obsługa importów z modułu Kasa - analiza błędów;
46. Obsługa komunikatu JPK\_KR - konfiguracja i analiza błędów;
47. Obsługa komunikatu JPK\_WB - konfiguracja i analiza błędów;
48. Obsługa komunikatu JPK\_VAT - konfiguracja i analiza błędów;
49. Obsługa komunikatu JPK\_FA - konfiguracja i analiza błędów;
50. Obsługa rejestrów sprzedaży - definicje i modyfikacje;
51. Konfiguracja współpracy z drukarkami fiskalnymi;
52. Definiowanie wykazów sprzedaży;
53. Definiowanie stanowisk kasowych;
54. Definiowanie wykazów na podstawie raportów kasowych;
55. Definiowanie struktury ośrodków powstawania kosztów;
56. Definiowanie biblioteki wydruków kosztowych;
57. Definiowanie grup kosztów dla celów sprawozdawczych;
58. Import słownika kosztów szczegółowych z pliku;
59. Import słownika ośrodków kosztów z pliku;
60. Definiowanie kluczy podziału;
61. Definiowanie planów rozdziału;
62. Rozliczenie kosztów - analiza błędów;
63. Import danych z HIS – analiza błędów;
64. Definiowanie rodzajów świadczeń;
65. Otwieranie roku;
66. Awaryjne wyksięgowanie dokumentów, awaryjne zarządzanie okresami;
67. Poprawa danych z poziomu bazy danych w miarę możliwości technicznych;
68. Szkolenia użytkownika ze znaczących zmian wprowadzanych w kolejnych wersjach aplikacji.
69. Moduły Środki Trwałe i Wyposażenie:
    1. Konfiguracja śledzenia zmian;
    2. Przygotowanie raportów z logów operacji;
    3. Zamykanie roku;
    4. Awaryjne wyksięgowanie dokumentów, awaryjne zarządzanie okresami;
    5. Definiowanie i zmiany w konfiguracji eksportów PK1 do FK;
    6. Definiowanie i zmiany w konfiguracji eksportów OT do FK;
    7. Definiowanie i zmiany w konfiguracji eksportów LT do FK;
    8. Definiowanie i zmiany w konfiguracji eksportów PK0 do FK;
    9. Definiowanie wykazów;
    10. Przygotowanie raportów dodatkowych niedostępnych w systemie z wykorzystaniem Query Reporter;
    11. Przygotowanie raportów niedostępnych w systemie z wykorzystanie zapytań SQL i narzędzi bazodanowych;
    12. Analiza błędów w funkcjonowaniu elementów systemu i opracowanie rozwiązań w miarę możliwości technicznych;
    13. Aktualizacja systemu do elektronicznej inwentaryzacji;
    14. Obsługa systemu elektronicznej inwentaryzacji - wsparcie przy przesyłaniu danych, analiza błędów i opracowanie rozwiązań w miarę możliwości technicznych;
    15. Obsługa systemu elektronicznej inwentaryzacji - zmiany w konfiguracji etykiet i wsparcie przy problemach z ich wydrukami;
    16. Rejestrowanie korekt na podstawie przygotowanych danych;
    17. Poprawa danych z poziomu bazy danych w miarę możliwości technicznych;
    18. Szkolenia użytkownika ze znaczących zmian wprowadzanych w kolejnych wersjach aplikacji.
70. Moduł Gospodarka Materiałowa:
    1. Konfiguracja śledzenia zmian;
    2. Przygotowanie raportów z logów operacji;
    3. Definiowanie magazynów;
    4. Zarządzanie okresami – otwieranie, zamykanie;
    5. Konfiguracja JPK;
    6. Definiowanie i zmiany w konfiguracji eksportów PZ do FK;
    7. Definiowanie i zmiany w konfiguracji eksportów RW do FK;
    8. Definiowanie i zmiany w konfiguracji eksportów pozostałych do FK;
    9. Definiowanie wykazów;
    10. Przygotowanie raportów dodatkowych niedostępnych w systemie z wykorzystaniem Query Reporter;
    11. Przygotowanie raportów niedostępnych w systemie z wykorzystanie zapytań SQL i narzędzi bazodanowych;
    12. Analiza błędów w funkcjonowaniu elementów systemu i opracowanie rozwiązań w miarę możliwości technicznych;
    13. Poprawa danych z poziomu bazy danych w miarę możliwości technicznych;
    14. Szkolenia użytkownika ze znaczących zmian wprowadzanych w kolejnych wersjach aplikacji.
71. Moduł Wycena Kosztów Normatywnych:
    1. Konfiguracja śledzenia zmian;
    2. Przygotowanie raportów z logów operacji;
    3. Definiowanie i zmiany w definicji wykazów;
    4. Przygotowanie raportów dodatkowych niedostępnych w systemie z wykorzystaniem Query Reporter;
    5. Przygotowanie raportów niedostępnych w systemie z wykorzystanie zapytań SQL i narzędzi bazodanowych;
    6. Analiza błędów w funkcjonowaniu elementów systemu i opracowanie rozwiązań w miarę możliwości technicznych;
    7. Startowe zasilanie słowników;
    8. Aktualizacja, przebudowa słowników;
    9. Pomoc przy definiowaniu wyceny procedur medycznych;
    10. Pomoc przy aktualizacji wyceny procedur medycznych;
    11. Eksport/import danych statystycznych – analiza błędów;
    12. Weryfikacja danych statystycznych pomiędzy modułami;
    13. Definicja i konserwacja mechanizmów wymiany danych między modułami;
    14. Poprawa danych z poziomu bazy danych w miarę możliwości technicznych;
    15. Szkolenia użytkownika ze znaczących zmian wprowadzanych w kolejnych wersjach aplikacji.
72. Moduł Kalkulacja Kosztów Leczenia:
    1. Konfiguracja śledzenia zmian;
    2. Przygotowanie raportów z logów operacji;
    3. Definiowanie i zmiany w definicji wykazów;
    4. Przygotowanie raportów niedostępnych w systemie z wykorzystanie zapytań SQL i narzędzi bazodanowych;
    5. Analiza błędów w funkcjonowaniu elementów systemu i opracowanie rozwiązań w miarę możliwości technicznych;
    6. Startowe zasilanie słowników;
    7. Aktualizacja, przebudowa słowników;
    8. Otwarcie roku rozliczeniowego, przeniesienie, aktualizacja słowników;
    9. Weryfikacja danych statystycznych pomiędzy modułami;
    10. Przygotowanie, aktualizacja definicji rozliczenia danych kosztowych;
    11. Definicja trendów i wskaźników;
    12. Wybiórcza weryfikacja poprawności importowanych danych;
    13. Definicja, aktualizacja, modyfikacje wydruku medycznej karty pacjenta;
    14. Definicja i konserwacja mechanizmów wymiany danych między modułami;
    15. Poprawa danych z poziomu bazy danych w miarę możliwości technicznych;
    16. Szkolenia użytkownika ze znaczących zmian wprowadzanych w kolejnych wersjach aplikacji.
73. Moduł Wspomaganie Budżetowania:
    1. Konfiguracja parametrów;
    2. Rozwiązywanie problemów z wprowadzaniem pozycji planu w dokumentach budżetowych;
    3. Pomoc w rozwiązywaniu problemów z funkcjami generującymi plany budżetowe.
74. Słowniki centralne:
    1. Obsługa wspólnych słowników kontrahentów dla systemu FK;
    2. Obsługa wspólnych słowników kontrahentów dla systemu ST;
    3. Obsługa wspólnych słowników kontrahentów dla systemu GM;
    4. Obsługa wspólnych słowników kontrahentów dla systemu Apteka;
    5. Obsługa wspólnych słowników OPK dla systemu FK;
    6. Obsługa wspólnych słowników OPK dla systemu ST;
    7. Obsługa wspólnych słowników OPK dla systemu GM;
    8. Obsługa wspólnych słowników OPK dla systemu KP;
    9. Obsługa wspólnych słowników OPK dla systemu KKL;
    10. Obsługa wspólnych słowników OPK dla systemu APT;
    11. Obsługa wspólnych słowników OPK dla systemu SZP;
    12. Obsługa wspólnych słowników świadczeń dla systemu FK;
    13. Obsługa wspólnych słowników świadczeń dla systemu KKL;
    14. Obsługa wspólnych słowników świadczeń dla systemu SZP;
    15. Obsługa wspólnych słowników jednostek miar dla systemu FK;
    16. Obsługa wspólnych słowników jednostek miar dla systemu GM;
    17. Obsługa wspólnych słowników jednostek miar dla systemu APT;
    18. Obsługa wspólnych słowników jednostek miar dla systemu SZP.
75. Czynności w zakresie systemów operacyjnych serwerów systemowych:
76. uaktualnianie, diagnostyka oraz usuwanie problemów związanych z systemami operacyjnymi serwerów obsługiwanych systemów informatycznych;
77. tworzenie kont użytkowników i nadawanie im uprawnień;
78. zabezpieczanie serwerów przed nieuprawnionym dostępem zgodnie z polityką bezpieczeństwa Zamawiającego;
79. nadzór nad realizacją napraw gwarancyjnych;
80. monitorowanie pracy serwerów; tworzenie kopii bezpieczeństwa zgodnie z polityką backupów Zamawiającego oraz monitorowanie poprawnego ich wykonania.

**Ad 2. Szczegółowy wykaz usług serwisowych – informatyczny system obsługi szpitala obejmujący system informatyczny AMMS:**

Czynności w zakresie bazy danych Oracle:

1. uaktualnienia bazy danych (upgrade), jeśli są udostępnione przez producenta;
2. patchowanie bazy;
3. generowanie baz danych (instancji);
4. monitorowanie wydajności i dostosowanie parametrów baz danych według aktualnych potrzeb i możliwości technicznych Zamawiającego;
5. aktualizacja statystyk;
6. reindeksacja bazy;
7. sprawdzanie integralności bazy;
8. korekty danych w bazie, jeżeli są niewykonalne z poziomu aplikacji;
9. zapewnienie automatycznego mechanizmu archiwizacji bazy danych i okresowe sprawdzenie jego działania;
10. naprawa i/lub przywracanie serwisowanych baz danych według aktualnych potrzeb i możliwości oraz pomoc w awaryjnym odtwarzaniu lub przenoszeniu danych na wniosek Zamawiającego.

Czynności w zakresie systemu obsługi szpitala AMMS i miniInfoMedica:

1. zmiany konfiguracji aplikacji na serwerze;
2. instalacja i konfiguracja niezbędnych komponentów do pracy z systemem AMMS na stanowisku z zainstalowanym systemem Windows;
3. organizacyjna obsługa licencji modułów w imieniu Zamawiającego;
4. konsultacje w zakresie optymalnego wykorzystania systemu, rozbudowy funkcjonalności wraz z poszerzeniem zakresu licencyjnego oraz wszelkich zmian definiowalnych elementów danego modułu;
5. pomoc przy administrowaniu użytkownikami aplikacji – zmiana haseł, praw i danych, dodawanie nowych użytkowników – zgodnie z przedstawioną polityką Zamawiającego;
6. obsługa zgłoszeń do Asseco – analiza, rejestrowanie zgłoszeń, kontrola realizacji / kontakt z producentem;
7. przygotowanie raportów niedostępnych w systemie z wykorzystaniem zapytań SQL i narzędzi bazodanowych;
8. cykliczne wizyty serwisowe w siedzibach Zamawiającego – 4 razy w miesiącu do 6 godzin;
9. konsultacje telefoniczne;
10. identyfikacja i rozwiązywanie błędów powstałych w trakcie pracy użytkowników, nie wynikających z błędów systemów w miarę możliwości technicznych;
11. identyfikacja i analiza błędów systemu, przedstawienie sposobu likwidacji i opracowanie rozwiązań w miarę możliwości technicznych;
12. personalizacja elementów (zasobów) aplikacji na potrzeby Zamawiającego nie wymagających aktualizacji lub wprowadzenia poprawek od strony producenta, np. formaty ksiąg, słowniki indywidualne (zasoby, materiały, urządzenia), dane opisowe, raporty itp. w kontekście użytkownika, stacji roboczej, systemu;
13. pomoc przy rozliczeniach kontraktów Zamawiającego w komunikacji z NFZ (konsultacje merytoryczne, tworzenie raportów statystycznych, konsultacje w zakresie błędnie rozliczonych pozycji – dotyczy modułów Lecznictwo Otwarte – Statystyka, Gabinet Lekarski, Pracownia; Ruch Chorych – Izba Przyjęć, Oddział, Statystyka, Obsługa Kontraktowania; AMMS-Przychodnia – Rejestracja, Gabinet, Statystyka, Pracownia; AMMS – Rozliczenia);
14. pomoc przy tworzeniu terminarzy i harmonogramów.
15. definiowanie formularzy, wykazów i wydruków –do 5 sztuk w miesiącu;
16. szkolenia użytkowników przystanowiskowe, grupowe, on-line z posiadanych modułów, nowości wynikających z aktualizacji – do 12 godzin miesięcznie;
17. administrowanie słownikami;
18. zarządzanie szablonami;
19. pomoc przy generowaniu raportów dla potrzeb jednostki oraz instytucji zewnętrznych w miarę możliwości technicznych;
20. pomoc przy elektronicznym przesyłaniu raportów i danych do instytucji i systemów zewnętrznych w miarę możliwości technicznych (w tym komunikacja z platformą P1);
21. wsparcie i serwis wszystkich funkcji szczegółowych danych modułów.

Czynności w zakresie systemów operacyjnych serwerów systemowych:

1. uaktualnianie, diagnostyka oraz usuwanie problemów związanych z systemami operacyjnymi serwerów obsługiwanych systemów informatycznych;
2. tworzenie kont użytkowników i nadawanie im uprawnień;
3. zabezpieczanie serwerów przed nieuprawnionym dostępem zgodnie z polityką bezpieczeństwa Zamawiającego;
4. nadzór nad realizacją napraw gwarancyjnych;
5. monitorowanie pracy serwerów; tworzenie kopii bezpieczeństwa zgodnie z polityką backupów Zamawiającego oraz monitorowanie poprawnego ich wykonania.

**Ad 3 Szczegółowy wykaz usług serwisowych – serwis infrastruktury informatycznej:**

Czynności dotyczące sieci:

1. zarządzanie urządzeniami aktywnymi warstwa 2;
2. zarządzanie urządzeniami aktywnymi warstwa 3;
3. zarządzanie usługami do obsługi sieci i internetu: firewall, DNS, routing, proxy;
4. Zarządzanie serwerami DHCP;
5. Zarządzanie serwerem OpenVPN;
6. Zarządzanie serwerami domenowymi
7. konsultacje

Czynności dotyczące serwerów fizycznych:

1. reinstalacja, uaktualnianie oraz usuwanie problemów związanych z serwerowymi systemami operacyjnymi Windows i Linux;
2. monitorowanie przy użyciu "baseboard management controller" wskazanych urządzeń;
3. diagnostyka oraz usuwanie problemów w sprzęcie serwerowym. W przypadku konieczności zakupu podzespołów koszty pokrywa Zamawiający;
4. nadzór i pośredniczenie w realizacja napraw gwarancyjnych realizowanych przez dostawcę/producenta;
5. instalacja oprogramowania antywirusowego dostarczonego przez Zamawiającego lub w wersji bezpłatnej;
6. aktualizacja oprogramowania układowego;
7. konsultacje i doradztwo;
8. konserwacja sprzętu serwerowego.

Czynności dotyczące macierzy:

1. diagnostyka oraz usuwanie problemów w sprzęcie;
2. monitorowanie pracy sprzętu – wskazanych urządzeń;
3. naprawa/wymiana podzespołów (zasilacze, dyski itp.)W przypadku konieczności zakupu podzespołów koszty pokrywa Zamawiający;
4. aktualizacja oprogramowania układowego;
5. zarządzanie zasobami macierzy.

Czynności dotyczące biblioteki taśmowej:

1. diagnostyka oraz usuwanie problemów w sprzęcie;
2. monitorowanie pracy sprzętu – wskazanych urządzeń;
3. naprawa/wymiana podzespołów (zasilacze, taśmy itp.)W przypadku konieczności zakupu podzespołów koszty pokrywa Zamawiający;
4. aktualizacja oprogramowania układowego;
5. zarządzanie zasobami biblioteki taśmowej.

Czynności dotyczące VMware:

1. aktualizacje środowiska zarządzającego i węzłówW przypadku konieczności zakupu dodatkowych licencji koszty pokrywa Zamawiający;
2. monitorowanie;
3. zarządzanie - zakładanie kont;
4. zarządzanie - zakładanie maszyn wirtualnych;
5. zarządzanie - zasoby dyskowe;
6. zarządzanie - zasoby sieciowe;
7. zarządzanie - równoważenie obciążenia;
8. diagnozowanie problemów.

Czynności dotyczące serwerowych systemów operacyjnych:

1. instalacja;
2. reinstalacja;
3. aktualizacja systemów;
4. monitorowanie;
5. zarządzanie dyskami i wolumenami;
6. diagnozowanie problemów;
7. zarządzanie użytkownikami.

Czynności dotyczące backupu – kopii bezpieczeństwa:

1. projektowanie usługi wykonywania kopii zapasowej;
2. wdrożenie usługi wykonywania kopii zapasowej (instalacja i konfiguracja);
3. monitorowanie wykonywania kopii zapasowych;
4. usługa odtwarzania kopii zapasowej – produkcyjne.

Czynności dotyczące HyperV:

1. aktualizacje środowiska zarządzającego i węzłów;
2. monitorowanie;
3. zarządzanie – zakładanie kont;
4. zarządzanie – zakładanie maszyn wirtualnych;
5. zarządzanie – zasoby dyskowe;
6. zarządzanie – zasoby sieciowe;
7. zarządzanie – równoważenie obciążenia;
8. diagnozowanie problemów.

Czynności dotyczące baz danych Oracle:

1. monitorowanie obciążenia;
2. optymalizacja bazy;
3. rozbudowa zasobów dyskowych;
4. konfiguracja wykonywania kopii zapasowych baz danych;
5. weryfikacja wykonywania kopii zapasowych;
6. zakładanie kont, modyfikacje uprawnień, reset haseł;
7. zakładanie baz.

**Ad 3 Szczegółowy wykaz usług serwisowych w zakresie Security:**

1. Serwer aktualizacji Microsoft – WSUS
   1. Zarządzanie serwerem dystrybucji aktualizacji Microsoft - WSUS.
   2. Monitorowanie oraz kwalifikowanie do dystrybucji aktualizacji.
   3. Raportowanie statusu usługi aktualizacji.
2. Systemy monitorowania
   1. Zarządzanie systemem Zabbix
   2. Zarządzenie systemem logów Kiw0i
   3. Zarządzanie systemem Wazuh
   4. Okresowe monitorowanie alertów systemu Zabbix i Wazuh.
3. Kampania Phishingowa
   1. Przygotowanie i przeprowadzenie kampanii phishingowej dwa razy w roku.
   2. Termin, zakres i sposób przeprowadzenia kampanii zostanie ustalony z Zamawiającym.
   3. Po każdorazowej kampanii zostanie przedstawiony szczegółowy raport z wynikami.
4. Testowe odtwarzanie kopii bezpieczeństwa
   1. Raz w miesiącu testowe odtworzenie kopii bezpieczeństwa trzech wybranych maszyn wirtualnych:
      * + serwer aplikacji AMMS
        + serwer proxy AMMS
        + serwer baz danych Oracle (systemy AMMS, InfoMedica PLUS, EDM)
        + serwery platformy integracyjnej i P1 adaptera z usługami AMMS
        + serwer aplikacji EDM
        + serwer aplikacji ESET PROTECT
        + kontroler domeny CENTRUMPLUC.LOCAL
        + serwer DHCP
        + serwer VPN
        + serwer VEEAM
        + serwer aplikacji Simple

w wyniku działań powinna zostać odtworzona infrastruktura danego systemu, umożliwiająca jego uruchomienie i wykonanie testów.

* 1. Raz na kwartał testowe odtworzenie jednej wybranej bazy danych:
     + - Bazy danych systemu AMMS
       - Bazy danych systemu EDM
       - Bazy danych systemu InfoMedica PLUS

w wyniku działań powinny zostać odtworzone serwery baz danych danego systemu, zasilone danymi z kopii baz danych. Na odtworzonej bazie danych winny zostać wykonane testy spójności danych.

* 1. Testy odtworzeniowe powinny zostać wykonane w środowisku odseparowanym od produkcyjnej infrastruktury IT na urządzeniach dostarczonych przez Wykonawcę w siedzibie Zamawiającego.
  2. Po każdorazowym odtwarzaniu zostanie przedstawiony raport z wynikami zawierający min.:
* Procedury przeprowadzania procesów odtworzeniowych
* Procedury przeprowadzania testów odzyskanych danych
* Podsumowanie procesu odzyskiwania i jego wyniki
* Określenie czasu niezbędnego do odtworzenia systemu
* Wnioski i zalecenia dotyczące możliwości poprawy jakości wykonywania kopii bezpieczeństwa
  1. Po zakończeniu przeprowadzonych testów wszystkie dane pozyskane w procesie odtwarzania zostaną skasowane, co zostanie potwierdzone protokołem.

1. Audyt Podatności
   1. Przeprowadzenie audytu podatności usług sieciowych w wybranych VLAN-ach.
   2. Audyt zostanie przeprowadzony przez Wykonawcę na wezwanie Zamawiającego dwa razy w roku.
   3. Po każdorazowym audycie zostanie przedstawiony raport z wynikami i zaleceniami.