

(Pieczęć Wykonawcy)

Załącznik 2

Dostawa i wdrożenie w Wojewódzkim Szpitalu Specjalistycznym Nr 2 w Jastrzębiu-Zdroju systemu informatycznego zarządzania sprzętem i infrastrukturą techniczną szpitala w obiektach przy al. Jana Pawła II 7 oraz ul. Krasickiego 21 wraz z zakupem sprzętu komputerowego i oprogramowania wraz z usługą szkoleniową BZP/38/382-14/16

## SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIEINIA

Po zmianach z dnia 30.06.16 r.

### I. Przedmiot zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest dostawa i wdrożenie w Wojewódzkim Szpitalu Specjalistycznym Nr 2 w Jastrzębiu-Zdroju systemu informatycznego zarządzania sprzętem i infrastrukturą techniczną szpitala w obiektach przy al. Jana Pawła II 7 oraz ul. Krasickiego 21 wraz z zakupem sprzętu komputerowego i oprogramowania wraz z usługą szkoleniową, w taki sposób by osiągnąć korzyści w następujących obszarach:

- 1) zarządzania majątkiem szpitala w tym zasobami medycznymi,
- 2) zarządzania obiektami technicznymi jednostki medycznej,
- 3) zarządzania walidacją dokumentacji technicznej i techniczno-ruchowej,
- 4) zarządzanie walidacją paszportów technicznych urządzeń i aparatury medycznej,
- 5) obsługi zgłoszeń awarii aparatury i sprzętu medycznego,
- 6) zarządzania obsługą gwarancyjną i pogwarancyjną urządzeń medycznych,
- 7) monitowania terminów kalibracji sprzętu medycznego,
- 8) monitowania terminów wykonania obowiązkowych przeglądów, wymiany części zamiennych w aparaturze medycznej, legalizacji urządzeń technicznych itp.,
- 9) statystyki napraw, awarii i uszkodzeń sprzętu i aparatury medycznej,
- 10) zaawansowanego raportowania zarządczego dostarczającego interaktywne raporty
- 11) **Uporządkowanie: czynności serwisu, czynności Działu Obsługi Technicznej, czynności użytkownika**

Dodatkowo system powinien mieć możliwość późniejszego uruchomienia:

- 1) monitoringu zadanych parametrów pracy urządzeń medycznych (temperatura, czas, ciśnienie, napięcie),
- 2) monitoringu parametrów pracy czujek dymu, czadu, gazu, ruchu, zalania
- 3) monitoringu rozmieszczenia i lokalizacji zasobów medycznych,
- 4) integracji z systemami przywoławczymi, alarmowymi, telefonią komórkową
- 5) obsługi technologii RFID

## II. Wymagana architektura rozwiązania systemu zarządzania sprzętem i infrastrukturą techniczną szpitala

W obszarze infrastruktury systemu oczekiwana jest przede wszystkim kompleksowość rozwiązania, które będzie dostosowane do realizacji celów szpitala. Oferowana architektura powinna posiadać pełny zestaw funkcji zarządzania usługami, w ramach jednej zintegrowanej platformy narzędziowej. Rozwiązanie powinno realizować strategię zarządzania majątkiem technicznym wykorzystując nowoczesne technologie zgodnie z priorytetami szpitala.

Oferowana platforma powinna wykorzystywać współdzieloną bazę danych, dziedzicząc wspólne narzędzia do administrowania, konfigurowania, zmiany formatek, tworzenia obiektów bazodanowych, budowania nowych aplikacji jak i również wspólny silnik procesów przepływu pracy (workflow), eskalacji i powiadamiania.

Architektura oferowanego systemu musi zapewniać łatwą skalowalność całego rozwiązania. W przypadku zaistnienia potrzeby obsługi większej ilości użytkowników wymagana jest funkcjonalność pozwalająca na dodanie odpowiedniej ilości zasobów sprzętowych i rozszerzenie klastrów poprzez instalację kolejnych nodów serwera aplikacyjnego na rozszerzonej platformie sprzętowej. System powinien udostępniać bardzo bogate mechanizmy integracyjne, które pozwalają łatwo uczynić go integralną częścią aktualnej infrastruktury informatycznej oraz nie uzależniają szpitala w żadnym z obszarów od jednego dostawcy czy konkretnej technologii.

System należy zintegrować z aplikacjami firmy Kamsoft. Oprogramowanie firmy Kamsoft jest zainstalowane u Zamawiającego

### WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE DOTYCZĄCE PREFEROWANEJ ARCHITEKTURY SYSTEMU

Lp	ZAŁOŻENIA
1	System musi komunikować się z użytkownikiem w języku polskim.
2	Praca użytkownika musi zostać zrealizowana na jednolitej platformie technologicznej, w oparciu o jednolity graficznie i logicznie interfejs użytkownika oraz strukturę bazy danych. Niedozwolone jest, aby jakkolwiek funkcjonalność operacyjna systemu była realizowana w innym środowisku systemowo - bazodanowym, niż oferowane.
3	Interfejs pomiędzy systemem, a użytkownikiem musi zostać zrealizowany za pośrednictwem przeglądarki internetowej w oparciu o protokół https. (System ma obsługiwać następujące przeglądarki: Internet Explorer, Chrome, Firefox, Opera)
4	Instalacja i praca całego systemu musi umożliwiać działania na różnych środowiskach systemów operacyjnych, w tym przynajmniej na: - Windows, - Linux (Niezbędne wersje oraz aktualizacje systemu: Windows XP, 7, 8, 10, Server 2012 R2 Linux Centos, Ubuntu, Oracle Linux)
5	System musi posiadać platformę integracyjną ESB (Minimum: SOAP, REST)
6	Dokumentacja do systemu oraz praca w systemie musi odbywać się w języku polskim, dodatkowo system musi oferować funkcjonalność szybkiej zmiany języka interfejsu użytkownika (obsługa różnych wersji językowych - wielojęzyczność) (Język polski i angielski)
7	<b>Administracja platformą:</b> System musi umożliwiać administratorom platformy samodzielną konfigurację parametrów działania systemu. Ponadto funkcjonalność ta musi obejmować również konfigurację struktury bazodanowej.

8	<b>Zarządzanie uprawnieniami w systemie:</b> Zamawiający oczekuje, iż w systemie zaimplementowany zostanie rozbudowany system uprawnień dostępowych do poszczególnych modułów i funkcji w aplikacji
9	<b>Dodawanie, edycja, usuwanie funkcji w systemie</b> - Budowa dostarczonego systemu zapewni możliwość rozwoju poszczególnych modułów poprzez prowadzenie zmian w funkcjonowaniu oraz w wyglądzie aplikacji, jak również tworzeniu nowych narzędzi wewnętrznych systemu za pomocą wbudowanego narzędzia graficznego
10	<b>Modyfikacja aplikacji</b> - modyfikacja każdego pola na dowolnej formatce w aplikacji - zmiana układu aplikacji w systemie - działania modyfikacyjne muszą odbywać się za pomocą przeglądarki internetowej bez udziału programisty i kodowania - dodawanie i modyfikację istniejących formularzy przy pomocy interfejsu graficznego („przeciągnij i upuść” / „drag and drop”),
11	<b>Dostosowanie funkcjonalności Systemu</b> 1) wewnętrzne mechanizmy Systemu muszą umożliwiać jego dostosowywanie do potrzeb użytkownika, w ramach zapewnianych funkcjonalności Systemu, bez konieczności modyfikowania kodu źródłowego i kompilacji, 2) wewnętrzne mechanizmy Systemu muszą umożliwiać edytowanie formatek, w szczególności dodawanie pól na formatkach, definiowanie dynamicznych i statycznych list wyboru, zmianę opisów,

<b>ZAAWANSOWANE FUNKCJE SYSTEMU</b>	
1	<b>Możliwość definiowania użytkownika i przypisywania mu określonych uprawnień do poszczególnych części systemu:</b> - administrator – dostęp do wszystkich funkcjonalności oraz danych wyodrębnionego obszaru - lider – dostęp do funkcjonalności inicjującej dany proces wyodrębnionego obszaru - użytkownik zwykły – dostęp do danych, w których został ujęty jak osoba przeglądająca - użytkownik wyłączony – brak dostępu do funkcjonalności oraz danych wyodrębnionego obszaru
2	<b>Możliwość tworzenia drzewiastych struktur użytkowników</b> (np. struktura organizacyjna, struktura funkcyjna, struktura projektowa itd.). Występowania danego użytkownika w kilku strukturach lub też miejscach jednej struktury.
3	Możliwość przypisania do określonej części struktury organizacyjnej osób lub grup osób mających prawo modyfikować tę część struktury. Możliwość przypisania do określonej części struktury organizacyjnej osób lub grup osób mających prawo podglądu tej części struktury. Dany użytkownik lub grupa użytkowników może widzieć lub modyfikować tylko tę część struktury do której ma uprawnienia.
4	Możliwość w ramach jednej bazy danych stworzenia kilku niezależnych struktur organizacyjnych ze swoimi administratorami, liderami, użytkownikami oraz danymi tzn. dany dokument rejestrowany przez użytkownika z jednej struktury nie jest widoczny dla użytkowników z innej struktury.

5	<p><b>Wsparcie dla użytkowników mobilnych:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- korzystanie z usług systemu pocztowego w podstawowym zakresie przy pomocy urządzeń mobilnych typu PDA, SmartPhone</li> <li>- dostęp do systemu pocztowego spoza sieci wewnętrznej poprzez publiczną sieć Internet</li> <li>- z dowolnego komputera poprzez interfejs przeglądarkowy, z własnego komputera przenośnego z poziomu standardowej aplikacji klienckiej poczty bez potrzeby zestawiania połączenia RAS czy VPN do firmowej sieci wewnętrznej</li> <li>- podgląd załączników (dokumenty PDF, MS Office) w postaci stron HTML, bez potrzeby posiadania na stacji użytkownika odpowiedniej aplikacji klienckiej</li> </ul>
---	---

<b>WYMAGANA AUTOMATYZACJA DZIAŁAŃ SYSTEMU</b>	
1	Platforma powinna umożliwiać akceptację lub odrzucenie zleconych działań w systemie poprzez wysłanie do systemu za pośrednictwem poczty sformatowanej wiadomości email.
2	System musi umożliwiać automatyczne wczytywanie danych z plików płaskich zapisanych w odpowiednim formacie, możliwym do interpretacji przez program. Format odczytu danych musi być możliwy do zmiany bezpośrednio w systemie, bez ingerencji w kod aplikacji (Format csv oraz txt. System ma umożliwiać wybór np. oddzielenia danych w pliku (średnik, spacja itp.)
3	Zamawiający oczekuje od systemu możliwości importu danych z wybranych aplikacji szpitala służących do ewidencjonowania Zasobów przy użyciu rejestrów np. Excel-owych dostarczonych przez Wykonawcę jako funkcjonalność dostępna dla szpitala do samodzielnego wykonania bez udziału Dostawcy. (Zamawiający posiada możliwość eksportu danych z aplikacji szpitalnych do formatu excel. Od Wykonawcy wymagane jest aby w ustalonym wspólnie z Zamawiającym lub wskazanym przez Wykonawcę formacie pliki można było zaimportować do systemu)
4	<p><b>Automatyzacja wykonywania operacji na systemie:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Definiowanie reguł automatyzacji.</li> <li>- Wykonywanie operacji zasobach (wpisy w historii zdarzeń).</li> <li>- Monitorowanie dat opisujących zasoby (Daty w opisie zasobów).</li> <li>- Analizy wyników rozliczenia licencji.</li> <li>- Monitorowanie zmian stanu on-line urządzeń.</li> </ul> <p>(Zamawiający nie wymaga integracji z urządzeniami zewnętrznymi a jedynie możliwość późniejszej integracji)</p>
5	<p><b>Możliwość wykonywania akcji przez system w wyniku wystąpienia zdarzenia:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wysłanie wiadomości e-mail oraz definiowanie list adresatów wiadomości dla pracowników, operatorów, ról, dolnych adresów e-mail.</li> <li>- definiowanie treści wiadomości z wykorzystaniem informacji z programu.</li> <li>- wywołanie skryptu CMD.</li> <li>- synchronizacja danych Active Directory / LDAP.</li> <li>- wysoka, elastyczna i precyzyjna konfiguracja reguł automatyzacji.</li> <li>- wyłączenie reguł.</li> <li>- planowanie realizacji w czasie.</li> <li>- wykonywanie operacji cyklicznych.</li> <li>- całkowite wyłączenie mechanizmu automatyzacji</li> <li>- analiza działania automatyzacji.</li> </ul>

6	<b>Automatyzacja obsługi zgłoszeń</b> - definicja reguł obsługi dodawanych zgłoszeń - definicja nazwy reguły - tworzenie warunków logicznych w regule - wykonywanie reguł podczas zapisu nowego zgłoszenia. - przesunięcie wykonania reguły w czasie - edytor reguł on-line
---	---

### III. Wymagania funkcjonalne poszukiwanego rozwiązania

#### III.1. Zarządzanie aparaturą medyczną i zasobami technicznymi

Moduł musi skupiać funkcje niezbędne do sprawnego śledzenia informacji o zasobach i ich położeniu oraz zarządzania nimi w całym cyklu życia. Poprzez zarządzanie zasobami należy rozumieć: zasoby w ujęciu nieruchomości, środków trwałych (aparatura medyczna, urządzenia, infrastruktura liniowa) czy innych zasobów (wyposażenie). Do głównych funkcjonalności modułu powinny należeć:

- 1) Możliwość śledzenia zmian dotyczących zasobów – m.in. historii jego położenia, zleceń pracy z nim związanych oraz poniesionych kosztów – funkcjonalność ta pozwala na uzyskanie maksymalnej produktywności i wydłużenia użytecznego czasu eksploatacji zasobu.
- 2) Definiowanie hierarchii lokalizacji i zasobów w celu zbierania kosztów w ramach poszczególnych typów zasobów lub określonych lokalizacji – dzięki temu możliwa jest kontrola ponoszonych kosztów z uwzględnieniem typów zasobów i ich umiejscowienia.
- 3) Monitorowanie stanu zasobów i lokalizacji umożliwiające proaktywną – zamiast reaktywnej – ich konserwację zapobiegającą nieplanowanym przestojom.

W aspekcie środków trwałych system powinien zapewnić następujące funkcjonalności:

- 1) Powiązanie z modułem zarządzania kosztami umożliwiające kontrolę kosztów dla zasobu (np. koszty utrzymania zasobu);
- 2) Możliwość generowania zleceń pracy związanych z utrzymaniem zasobu (np. zlecenia napraw instalacji);
- 3) Pełna integracja z modułem zarządzania umowami pozwalająca na kontrolę umów podpisywanych dla zarządzanego zasobu (np. umowy serwisowe lub gwarancyjne);
- 4) Przechowywanie pełnej historii zasobu w całym cyklu jego życia (np. od momentu nabycia do zbycia);
- 5) Możliwość generowania raportów oraz szczegółowych zestawień dotyczących zasobów.

Dzięki takiemu podejściu system umożliwi zarządzanie zasobami w całym cyklu ich życia, uwzględniający następujące etapy: nabycie zasobu; bieżąca eksploatacja; użytkowanie; sprzedaż, bądź kasacja.

#### WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE DOTYCZĄCE ZARZĄDZANIA ZASOBAMI TECHNICZNYMI

ZARZĄDZANIE URZĄDZENIAMI I APARATURĄ MEDYCZNĄ		Wymagane w próbcie
1	Obsługa zgłoszeń ⇒ Zgłoszenia serwisowe rejestrowane w systemie poprzez przeglądarkę internetową ⇒ Możliwość elastycznego dostosowania procedury zgłoszeniowej do użytkownika bądź zdefiniowanej grupy użytkowników. ⇒ Wbudowany mechanizm weryfikacji zgłoszeń zapobiegający ich dublowaniu	TAK

	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Podgląd do zgłoszeń wystawionych na zasób przez osoby na wcześniejszych dyżurach/zmianach</li> <li>⇒ Możliwość wdrożenia zaawansowanych klasyfikacji opisu zgłoszeń (szablony)</li> </ul>	
2	<p>Realizacja zgłoszeń</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Pełna historia wykonanych zleceń na zasób, serwisanta itp.</li> <li>⇒ Możliwość przesłania powiadomień o zgłoszeniu lub awarii mailem, sms lub innym dedykowanym systemem przywoławczym</li> <li>⇒ Automatyczna eskalacja zgłoszeń niepodjętych przez serwis</li> <li>⇒ Automatycznie generowana historia wpisów serwisowych w paszportach technicznych na podstawie zgłoszonych lub samoistnie wystawionych przez system zgłoszeń serwisowych</li> <li>⇒ Zdefiniowane ścieżki realizacji zgłoszeń serwisowych w zależności od ważności zasobu (priorytet), typu umowy (gwarancyjna, serwisowa lub jej braku), przypisanych do zasobu firm serwisowych (zapytanie ofertowe), konieczności wszczęcia procedury przetargowej</li> <li>⇒ Możliwość budowy zleceń hierarchicznych (powiązanych) np. nie działa aparatura laboratoryjna    wystaw zgłoszenie do serwisanta    przesuń/odwołaj zaplanowane badania    nie planuj kolejnych badań do czasu naprawy urządzenia    jeśli zasób rezerwowy dostępny w lokalizacji A    przesuń zasób rezerwowy do lokalizacji B</li> </ul>	TAK
3	<p>Monitoring czynności serwisowych:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ Nadzorowanie terminów i wysyłka monitów o zbliżających się terminach wykonania przeglądów i konieczności walidacji paszportów technicznych urządzeń i aparatury technicznej</li> <li>⇒ Nadzorowanie terminów zapadalności umów poprzez wysyłkę monitów o ich statusie lub zbliżających się terminach ich odnowienia</li> <li>⇒ Monitoring terminów zakończenia gwarancji, zbliżającej się konieczności przeprowadzenie przeglądu/kalibracji dla podtrzymania gwarancji</li> <li>⇒ Na podstawie bieżącego zużycia prognoza terminu wykonania umowy, terminy przekroczenie progów ostrzegawczych i krytycznych</li> <li>⇒ Automatyczny nadzór i rozliczanie wykonania zleceń cyklicznych (przeglądy, kalibracje)</li> <li>⇒ W oparciu o stany magazynowe i stopień realizacji umowy, informowanie o konieczności wszczęcia procedury przetargowej</li> </ul>	TAK
4	<p>Planowanie prac obsługowo-naprawczych w ramach jednego z trzech wariantów:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ planowanie w oparciu o czas kalendarzowy</li> <li>⇒ planowanie w oparciu o ilość wykonanej pracy</li> <li>⇒ planowanie w oparciu o dane z pomiarów diagnostycznych</li> </ul>	TAK
5	<p>Kontrola poprawność realizacji zadań remontowych/serwisowych poprzez nadzór nad prawidłowym wykonaniem usług i napraw (zatwierdzanie zakresu prac do realizacji, śledzenie realizacji zadań, zatwierdzenie poprawności wykonania zadań, rozliczenie wszystkich czynności)</p>	nie
6	<p>Kompleksowe wspomaganie zarządzaniem infrastrukturą techniczną poprzez gromadzenie i przetwarzanie informacji dotyczących wszystkich aspektów prowadzących do prawidłowego funkcjonowania obiektów technicznych, włączając strukturę i parametry techniczne maszyn i urządzeń, części zamienne i materiały eksploatacyjne, narzędzia i sprzęt specjalistyczny oraz personel konserwacyjno-naprawczy.</p>	nie
7	<p>Wsparcie procedur wczesnego ostrzegania:</p>	TAK

	<ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ sygnalizowanie konieczności dokonywania czynności obsługowych i konserwacyjnych (głównie o charakterze prewencyjnym) oraz kontrolę ich realizacji,</li> <li>⇒ zabezpieczenie zasobów eksploatacyjnych (narzędzia i specjalistyczny sprzęt, materiały eksploatacyjne i części zamienne oraz wykonawcy) dla potrzeb wszystkich działań obsługowo-naprawczych,</li> <li>⇒ zarządzanie dokumentacją realizowanych zadań.</li> </ul>	
8	<p>Wsparcie zarządzania zleceniami serwisowymi poprzez</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ automatyczny rozdział zleceń serwisowych pomiędzy osoby/grupy uprawnione do podjęcia zlecenia w oparciu o warunki serwisowe zdefiniowane w umowach przypisanych do zasobu.</li> <li>⇒ weryfikację, priorytetowanie i śledzenie historii zlecenia w tym etapów i statusów jego realizacji</li> <li>⇒ automatyczna eskalacja i powiadamianie w przypadku nie podjęcia zlecenia przez osoby/grupy uprawnione na warunkach określonych w umowie do zasobu</li> </ul>	nie
9	<p>Automatyczna ewidencja kosztów:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ utrzymania urządzeń (naprawy, konserwacje, kalibracje; wymiany eksploatacyjne)</li> <li>⇒ zużytych części zamiennych – przeciwdziałanie nadużyciom</li> <li>⇒ planowanych i rzeczywistych prac,</li> <li>⇒ wykonanych prac i materiałów na konto - miejsce powstawania kosztów (oddział, osoba, urządzenie)</li> <li>⇒ Porównywanie wartości poniesionych i prognozowanych kosztów do wartości urządzenia</li> </ul>	nie
10	<p>Ewidencja czynności, pozwalających na:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ raportowanie wykonanych prac/zleceń per, osoba, urządzenie</li> <li>⇒ raportowanie niewykonanych czynności, opóźnień, powiadamianie pocztą elektroniczną</li> <li>⇒ raportowanie przeglądów gwarancyjnych</li> <li>⇒ raportowanie zużytych materiałów eksploatacyjnych i części zamiennych na zasób</li> </ul>	nie
11	Komunikacji z dostawcami zewnętrznymi via interfejs Web	

<b>MONITORING ŚRODOWISKA PRACY URZĄDZEŃ MEDYCZNYCH I INFRASTRUKTURY SZPITALA</b>		<b>Wymagane w próbcie</b>
1	Wbudowane w system mechanizmy monitorowania zasobów (urządzenia, aparatura, pomieszczenia) szczególnie wrażliwych na zmiany parametrów środowiska pracy (temperatura, wilgotność, dostęp, hałas, dym, gaz, woda, ściskanie, rozprężenie itp.). Stały odczyt w zdefiniowanych odstępach czasowych parametrów pracy monitorowanego urządzenia (eliminacja zaangażowania pracownika w regularne ręczne wypełnianie dokumentacji oraz eliminacja pomyłek przy jej wypełnianiu).	nie
2	Wbudowane mechanizmy automatycznego wystawienia zgłoszenia serwisowego i kierowania go do osób uprawnionych (w przypadku monitorowania parametrów środowiskowych). Pełna automatyzacja zgłoszenia serwisowego bez ingerencji człowieka.	nie
3	Wbudowane mechanizmy eskalacji w przypadku nie podjęcia zleceń dotyczących zasobów wrażliwych na zmianę parametrów środowiska pracy. Stały nadzór nad krytycznymi parametrami pracy urządzeń.	nie
4	Automatyczny zapis w bazie odczytów parametrów monitorowanych w ustalonych interwałach czasowych. Historia odczytu dostępna po zalogowaniu w formie wskaźników KPI lub tabelarycznej. Na maila w formie raportu (pdf, xls) na żądanie	nie

	lub cyklicznie. Monitoring terminów zakończenia gwarancji na podstawie długości przepracowanego czasu lub wykonanych czynności na urządzeniu.	
5	Dostęp do historii odczytów parametrów monitorowanych na zasób (urządzenie, pomieszczenie). Możliwość implementacji w systemie dowolnego protokołu komunikacyjnego do odpytywania czujników monitorujących. Możliwość integracji z istniejącymi systemami monitorującymi.	nie
6	Śledzenie cyklu życia urządzeń (prace na urządzeniu, przenoszenie, przypisanie do właściciela, dostępność i jej brak)	TAK
7	Zapewnienie ciągłego nadzoru nad parametrami pracy urządzeń. Automatyczne generowanie informacji serwisowych w razie przekroczenia ustalonych progów.	nie
8	Zapewnienie zliczania czasu pracy urządzenia, ilości badań, zabiegów oraz informowanie o potrzebie konserwacji lub wymiany. Analiza wykorzystania urządzenia w oparciu o przyjęte wskaźniki maksymalne, optymalne. (Zliczanie i analiza będzie możliwa w przypadku wprowadzenia tych danych do systemu przez użytkownika lub automatycznie z urządzenia)	nie
9	Wbudowane mechanizmy analizy awaryjności zasobu. Możliwość rozliczania zasobów na podstawie rzeczywistych danych o zużyciu. Automatyczne raporty dot. zużycia sprzętu np. ze względu na założony okres eksploatacji, ilości badań, zabiegów, czasu pracy. Informacja o przekroczeniu tych wskaźników	nie
10	Automatyczne generowanie informacji serwisowych w razie awarii	nie
11	Monitorowanie dostępu do danego zasobu lub lokalizacji.	nie
12	Wbudowane mechanizmy samokontroli czujników monitorujących. W przypadku braku przesłanego odczytu w przewidzianym interwale czasowym system wystawia automatycznie predefiniowane zlecenie serwisowe do osób serwisujących czujnik	nie
13	Możliwość automatycznego generowania zleceń hierarchicznych (powiązanych) np. nie działa klimatyzacja w serwerowni → wystaw zgłoszenie do serwisanta → powiadom administratora/osoby zaangażowane → powiadom o możliwej awarii serwerów → po przekroczeniu temperatury ostrzegawczej powiadom użytkowników o konieczności wylogowania z systemów → jeśli temperatura przekroczy temperaturę krytyczną uruchom procedurę wyłączenia serwerów itp.	TAK

### **III.2. Zarządzanie umowami**

Moduł musi umożliwiać zarządzanie umowami oraz uzyskanie pełnej kontroli nad umowami z dostawcami zewnętrznymi. Zapewniać kompleksowe wsparcie zarządzania umowami zakupu, sprzedaży, leasingu, wynajmu, pracy, a także gwarancjami, umowami wzorcowymi i zdefiniowanymi przez użytkownika. Do głównych funkcjonalności modułu należą:

- a) Mechanizm korelacji umów wiążący umowy SLA z umowami podpisywanymi z dostawcami, pomaga w rozpoznawaniu niewiarygodnych dostawców i produktów niskiej jakości.
- b) Umożliwienie odwołania się do metryki poziomów usług podczas renegocjacji warunków współpracy z dostawcą.
- c) Możliwość zdefiniowania biblioteki warunków umów, co znacznie ułatwia stosowanie spójnej polityki dotyczącej umów w całej organizacji.
- d) Funkcje automatycznego powiadomienia i alarmowania pomagają w spełnieniu warunków umów, uniknięciu kar umownych i wykorzystaniu pełnego potencjału biznesowego każdej zawartej umowy.

Moduł umów zapewnia m.in.:



- a) Formularze do zarządzania wszelkimi zawieranymi umowami (m.in. kupna, sprzedaży, najmu, leasingu);
- b) Powiązanie umów z nieruchomościami i innymi zasobami z nimi związanymi;
- c) Wsparcie dla procesów sprzedaży, kupna, najmu oraz kontraktowania usług;
- d) Nadzór nad zmianami w umowach, przechowywanie historii zmian;
- e) Raportowanie o portfelu zawartych umów.

#### WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE DOTYCZĄCE FUNKCJI ZARZĄDZANIA UMOWAMI

ZARZĄDZANIE UMOWAMI		Wymagane w próbcie
1	<b>Utrzymywanie centralnego rejestru umów:</b> - z dostawcami mediów - odbioru i utylizacji odpadów - najmu i dzierżawy obiektów - darowizn - pozostałych	TAK
2	<b>Utrzymywanie centralnego rejestru umów serwisowych gwarancyjnych i pogwarancyjnych dla:</b> - sprzętu i aparatury medycznej, pomiarowej, środków transportu - sprzętu zabezpieczenia technicznego, w tym p-poż - liniowej infrastruktury technicznej.	TAK
3	Utrzymywanie centralnego rejestru paszportów technicznych przypisanych do urządzeń	TAK
4	Nadzorowanie terminów i wysyłka monitów o zbliżających się terminach wykonania przeglądów i konieczności walidacji paszportów technicznych urządzeń	TAK
5	Nadzorowanie terminów zapadalności umów poprzez wysyłkę monitów o ich statusie lub zbliżających się terminach ich odnowienia	TAK
6	Monitoring terminów zakończenia gwarancji, zbliżającej się konieczności przeprowadzenie przeglądu/kalibracji dla podtrzymania gwarancji	TAK
7	Na podstawie bieżącego zużycia prognoza terminu wykonania umowy, terminy przekroczenie progów ostrzegawczych i krytycznych	nie
8	<b>Powiązanie umów serwisowych i gwarancyjnych),</b> utrzymania ruchu (np. windy, stacje niskiego/wysokiego napięcia) infrastruktury (np. instalacja elektryczna, gazowa, wod-kan), mediów (np. prąd, woda, gaz), cywilnych (najem, dzierżawa obiektów) z zasobami zgromadzonymi w bazie systemu	TAK

#### **III.3. Wsparcie procesów inwentaryzacji i paszportyzacji**

System powinien spełniać specyficzne wymagania szpitala w zakresie procesów inwentaryzacji i paszportyzacji majątku technicznego. Wymagany jest mechanizm automatyzujący procesy inwentaryzacji za pomocą różnego rodzaju kodów i przede wszystkim tagów RFID. Pracownik szpitala zaopatrzonego w specjalne urządzenie odczytujące, przeprowadzać będzie inwentaryzację, a jej wyniki będą się automatycznie zapisywały w systemie. Wszelkie różnice pomiędzy lokalizacją systemową a rzeczywistą muszą być natychmiast wykazywane. Dodatkowo, za pomocą stacjonarnych bramek RFID, zamontowanych w kluczowych punktach, możliwe będzie tworzenie stref dozwolonych i zakazanych dla danego zasobu oraz monitorowanie w czasie rzeczywistym przemieszczania się kluczowych zasobów. Przy pomocy modułu zarządzania zasobami powinna odbywać się pełna paszportyzacja zasobów. Oczekiwane korzyści z wdrożenia modułu inwentaryzacji i paszportyzacji są następujące:

- Redukcja kosztów przeprowadzenia inwentaryzacji majątku
- Istotne skrócenie czasu przeprowadzenia inwentaryzacji
- Pełna kontrola i ciągły przegląd stanu całego procesu
- Jednoznaczne przypisanie odpowiedzialności za zasób do osoby bądź grupy
- Uproszczenie procedury uzgadniania stanu rzeczywistego z zapisami ewidencyjnymi
- Podniesienie wiarygodności zbierania danych z natury
- Platforma integracji danych o zasobach przechowywanych w różnych systemach ewidencyjnych i finansowych

#### WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE DOTYCZĄCE WSPARCIA PROCESÓW INWENTARYZACJI

INWENTARYZACJA ZARZĄDCZA ZASOBÓW MAJĄTKOWYCH SZPITALA		Wymagane w próbie
1	Ewidencja istotnych parametrów zasobów - zapewnienie jednoznacznej identyfikacji środków trwałych/urządzeń i wyposażenia/ i ich istotnych podzespołów podlegających ewidencji i inwentaryzacji. (powiązanie umowy, osoby odpowiedzialnej za zasób, data zakupu, umorzenie, zalecana data konserwacji, łączne koszty eksploatacji, planowany budżet utrzymania zasobu, itp.)	TAK
2	Możliwość wyboru klasyfikacji kodowania oraz wielowariantowej hierarchizacji (klasyfikacji) zasobów w systemie. Możliwość metkowania zasobów z wykorzystaniem kodów kreskowych typu QR, BC oraz RFID (obsługa procesu generowania/ programowania kodów kreskowych do identyfikacji zasobów.	nie
3	Pełna synchronizacja między skanerem, a centralną ewidencją zasobów, dobór czytników kodów kreskowych zintegrowanych z systemem zarządzania zasobami	nie
4	Weryfikacja stanu faktycznego z centralną ewidencją zasobów (komunikacja z systemem finansowo - księgowym) oraz generowanie raportów inwentaryzacyjnych: - Okresowych, - Wyrwykowych, - przy zmianie osoby materialnie odpowiedzialnej za powierzone mienie	nie
5	Możliwość pełnego rozliczenia osoby materialnie odpowiedzialnej za powierzony jej majątek	nie
6	Przechowywanie w centralnej bazie historii operacji na zasobie: ⇒ przyjęcia na stan ⇒ przeniesienia między oddziałami, budynkami ⇒ usprawnień (przebudowy, rozbudowy, modernizacji) ⇒ likwidacji (wsparcie procedury przeniesienia, przebudowy, rozbudowy, modernizacji rekonstrukcji lub likwidacji środka trwałego, ⇒ pełna rejestracja i raportowanie niezgodności, przesunięć i braków w majątku trwałym	TAK
7	Możliwość budowy dowolnych zaawansowanych klasyfikacji opisu zasobów wspomagających proces inwentaryzacji np. wg lokalizacji (przedsiębiorstwo adres budynek piętro oddział pokój), przeznaczenia (sprzęt techniczny i akcesoria wyposażenie pracowni laboratoryjnych) itp.	nie

8	Możliwość powiązania informacji o zasobach przechowywanym w różnych systemach informatycznych wg istniejących już kluczy identyfikacyjnych (nr ewidencyjne, nr inwentarzowe IT, nr inwentarzowe KŚT, EAN, kody CPV, inne)	nie
9	Możliwość eksportu/importu po dowolnym kluczu danych ewidencyjnych, inwentaryzacyjnych o środkach trwałych, aparaturze technicznej itp. do posiadanych w przedsiębiorstwie systemów ewidencyjnych, księgowych z wykorzystaniem szerokiej gamy wbudowanych narzędzi integracyjnych. Możliwość eksportu danych dot. urządzeń medycznych do komórek organizacyjnych Zamawiającego.	nie
10	Możliwość śledzenia przemieszczania zasobu pomiędzy lokalizacjami z automatyczną aktualizacją historii przebywania zasobu.	TAK
11	Generowanie raportów zdawczo-odbiorczych i raportów niezgodności na osobę	
12	Generowanie raportów inwentaryzacyjnych wg wybranej metody spisowej na lokalizację (pokój), komórkę organizacyjną, wydział itp.	TAK

### III. 4. ANALIZA PREDYKCYJNA

#### 1. Przewidywanie awarii

System musi umożliwiać stały monitoring krytycznych parametrów pracy urządzeń medycznych jak również ich otoczenia, m.in.:

- a. Parametry pracy urządzeń medycznych (przebieg, obciążenie, itp.)
- b. Daty wymian części (planowanych i awaryjnych)
- c. Parametry otoczenia (warunki pracy)

Na podstawie analizy przyczynowo-skutkowej monitorowanych parametrów, dzięki wykorzystaniu modeli predykcyjnych, system musi umożliwiać przewidywanie potencjalnych awarii kluczowych parametrów urządzenia.

#### 2. Przewidywanie zapotrzebowania na części zamienne

Na podstawie wiedzy o zużywanych okresowo częściach oraz wiedzy o awariach, dzięki wykorzystaniu modeli predykcyjnych, system musi ostrzegać o zagrożeniach związanych min. z koniecznością wszczęcia postępowania przetargowego celem nabycia części zamiennych.

### III.5. ELEMENTY DODATKOWE

#### 1. Wymagania szczegółowe dotyczące serwisu desku/help desku

HELP DESK		Wymagane w próbcie
1	Wsparcie procesowe dla - zarządzanie incydentami, - zarządzanie problemami, - zarządzanie zmianami, - zarządzanie komponentami usług i konfiguracją - zarządzanie poziomem wiedzy - zarządzanie wiedzą	nie
2	System posiada mechanizm budowania, zarządzania i rozwijania Bazy Wiedzy	nie
3	Monitorowanie, śledzenie, gromadzenie oraz analiza informacji o incydentach mających wpływ na poziom dostępności i bezpieczeństwa usług klienta	nie
4	Podstawową funkcjonalnością systemu jest zbieranie i analiza w czasie	nie

	rzeczywistym, danych pochodzących z wszystkich urządzeń i systemów teleinformatycznych, które mają wpływ na dostępność usług systemów teleinformatycznych Zamawiającego.	
5	<p>Zakres funkcjonalny dostarczany przez moduł HelpDesk:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- gromadzenie i archiwizacja wszystkich danych o zdarzeniach</li> <li>- detekcja i identyfikacja incydentów – określenie różnych sposobów identyfikacji incydentu,</li> <li>- raportowane alerty administratorów systemów i użytkowników - określenie oczekiwanych działań użytkowników w przypadku pojawienia się i zaobserwowania nietypowych lub podejrzanych działań,</li> <li>- określenie procedur raportowania o zaistniałych incydentach,</li> <li>- określenie koncepcji odpowiedzi na incydenty (natychmiastowa odpowiedź, zbieranie informacji, uszeregowanie, wdrożenie czynników korygujących itp.),</li> <li>- określenie poszczególnych poziomów eskalacji zdarzeń,</li> <li>- monitorowanie zasobów z jednej konsoli</li> <li>- wykrywanie podatności i zagrożeń</li> </ul>	nie
6	<p>System Service Desk</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- obsługa Użytkowników końcowych - następujące procesy: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zarządzanie Incydemem oraz funkcja Service Desk</li> <li>• Zarządzanie Konfiguracją</li> <li>• Zarządzanie Wiedzą</li> </ul> </li> <li>- obsługa procesów zgodnych z najnowszą wersją ITIL (ITIL v.3): <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zarządzanie Problemem</li> <li>• Zarządzanie Zmianą,</li> <li>• Zarządzanie Poziomem Usług</li> <li>• Zarządzanie Katalogiem Usług,</li> <li>• Zarządzanie Portfelem Usług</li> <li>• Zarządzanie bazą sprzętu.</li> </ul> </li> <li>- wielokrotne wykorzystanie danych raz wprowadzonych do systemu, w każdym miejscu systemu, gdy zachodzi potrzeba ich użycia, bez konieczności ponownego ich wprowadzania</li> <li>- dostosowanie systemu do specyfiki i potrzeb klienta na podstawie wymaganej do przeprowadzenia analizy procesów IT</li> <li>- definiowanie harmonogramu działań utrzymaniowych w celu ograniczenia nieplanowanych przestoju</li> <li>- automatycznie powiadamianie o wszystkich przeterminowanych czynnościach utrzymaniowych oraz rejestrować działania wykonane w ramach realizacji zaplanowanych powtarzalnych czynności utrzymaniowych.</li> </ul>	nie
7	<p>Zarządzanie incydentami</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ręczna rejestrację zarówno prostych, szybkich do rozwiązania zgłoszeń jak i złożonych problemów opisujących rozległe awarie infrastruktury</li> <li>- rejestracja zgłoszenia przez użytkownika końcowego z wykorzystaniem interfejsu www, email, chat, telefon</li> <li>- określenie preferowanej metody komunikacji (email, telefon, inna ... )</li> <li>- zdefiniowanie wewnętrznych alarmów informujących o sytuacjach takich jak: <ul style="list-style-type: none"> <li>• zbliżający się termin rozwiązania incydentu</li> <li>• brak aktywności w kontekście wskazanych zgłoszeń</li> </ul> </li> <li>- funkcjonalność mierzenia czasu pomiędzy poszczególnymi statusami zgłoszenia</li> <li>- wewnętrzny mechanizm wysyłania wiadomości wewnątrz systemu</li> </ul>	TAK

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wykorzystywanie istniejących zgłoszeń jako szablonu do nowo rejestrowanych zgłoszeń</li> <li>- zdefiniowanie przypomnienia na poziomie zgłoszenia</li> <li>- rejestrowanie elementów zgłoszenia typu Incydent</li> <li>- definiowanie nieograniczonej liczby kategorii Incydentów</li> <li>- automatyczny zapis osób zaangażowanych w cykl obsługi incydentu poprzez email, wiadomości ekranowe (np. okienka typu pop-up) lub wewnętrzny mechanizm komunikacji systemu</li> <li>- zdefiniowanie reguł, na podstawie których nastąpi automatyczne przypisanie Incydentu do grupy wsparcia</li> <li>- modyfikacja formatek ekranowych za pomocą przeglądarki internetowej</li> <li>- zdefiniowanie nieograniczonej liczby grup helpdesk</li> <li>- informowanie o istnieniu już zarejestrowanego incydentu, w momencie rejestrowania innego incydentu dla tego samego elementu infrastruktury</li> <li>- śledzenie całkowitego czasu rozwiązania Incydentu</li> <li>- oponowane rozwiązanie Zarządzania Incydentami musi być w pełni zintegrowane z obsługą procesu Zarządzania Zmianą, Zarządzania Poziomem Usług i Zarządzania Problemem</li> <li>- mechanizm wstrzymania prac nad Incydentem</li> </ul>	
8	<p>Zarządzania konfiguracją</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- przechowywanie informacji o nieograniczonej liczbie Elementów Konfiguracji</li> <li>- Bazy Zarządzania Konfiguracją (CMDB)</li> <li>- przyporządkowanie Elementu Konfiguracji do miejsca użytkownika</li> <li>- przyporządkowanie Elementu Konfiguracji do osoby użytkującej</li> <li>- rejestrowanie ruchu Elementów Konfiguracji (historii zmian przypisania do użytkownika i lokalizacji)</li> <li>- śledzenie cyklu życia Elementu Konfiguracji od momentu zamówienia do wycofania z użycia</li> <li>- zasilanie repozytorium Elementów Konfiguracji ze źródeł zewnętrznych</li> <li>- wiązanie Elementów Konfiguracji z Incydentami, Zmianami, Poziomami Usług</li> <li>- wizualna reprezentację bazy CMDB, która prezentuje Elementy Konfiguracji, relacje pomiędzy Elementami Konfiguracji, relacje pomiędzy Elementami Konfiguracji, a Usługami</li> <li>- propagowanie awarii Elementów Konfiguracji i ewentualnych przestojów związanych z tą awarią, na powiązane z tym Elementem Konfiguracji inne Elementy</li> <li>- udostępnianie operatorom Service Desk informacji o aktualnym stanie Elementów Konfiguracji, którego dotyczy Incydent.</li> <li>- Baza CMDB powinno zawierać gotowy, udokumentowany schemat danych wraz z listą możliwych relacji pomiędzy Elementami Konfiguracji</li> <li>- Baza CMDB musi umożliwiać dynamiczne rozszerzanie schematu danych o dodatkowe atrybuty. Rozszerzanie schematu powinno odbywać się z poziomu interfejsu graficznego systemu</li> <li>- Baza CMDB powinna mieć możliwość gromadzenia informacji z zewnętrznych źródeł danych poprzez wykonywanie zapytań na zewnętrznych bazach danych i pobieranie z nich danych.</li> </ul>	nie
9	<p>Zarządzanie wiedzą</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- efektywny mechanizm przeszukiwania Bazy Wiedzy (składającej się z tzw. dokumentów rozwiązania problemu,</li> </ul>	TAK

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- inteligentne pozycjonowanie wyników przeszukania Bazy Wiedzy prezentujące wyniki najbardziej trafne jako pierwsze</li> <li>- eskalacja przydatność dokumentów rozwiązania problemu na podstawie ilości wykorzystania danego dokumentu przez użytkowników</li> <li>- tworzenie, edycję lub usuwanie dokumentów wchodzących w skład Bazy Wiedzy</li> <li>- oznaczanie Incydentów lub Problemów jako kandydatów do Bazy Wiedzy</li> <li>- edytor treści dokumentów rozwiązania problemu zaimplementowany na jednej wspólnej platformie</li> <li>- akceptacja dokumentów rozwiązania problemu oczekujących na zatwierdzenie</li> <li>- dołączanie dowolnych plików załączników do tworzonych Dokumentów</li> <li>- określenie daty ważności tworzonych Dokumentów</li> <li>- import Dokumentów ze źródeł zewnętrznych</li> <li>- licznik rozwiązywania problemu użytkownika na podstawie wiedzy wskazanej w wyszukanych Dokumentach</li> </ul>	
10	<p>Zarządzania Problemem</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rejestracja problemów, znanych błędów oraz rozwiązań</li> <li>- automatyczne łączenie zarejestrowanych incydentów do problemów i znanych błędów</li> <li>- kategoryzacja problemów</li> <li>- wiązanie problemów z Jednostkami Konfiguracji</li> <li>- powiązanie Problemu z Wnioskiem o Zmianę (RFC)</li> </ul>	TAK
11	<p>Poziom Usług</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tworzenie centralnego repozytorium umów SLA wraz z opisem metryk w nich zawartych</li> <li>- określenie priorytetów rozwiązywania problemów w celu zapewnienia realizacji poziomu parametrów zapisanych w umowach SLA</li> <li>- kolejka czynności do realizacji na podstawie priorytetu SLA</li> <li>- informacja o naruszeniu zdefiniowanego poziomu usługi w momencie wystąpienia naruszenia</li> <li>- utrzymywanie centralnego katalogu umów SLA wraz z informacjami opisującymi parametry poszczególnych umów</li> <li>- monitorowanie poziom spełnienia warunków SLA dla następujących elementów: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zgłoszenia do Service Desk</li> <li>- Incydenty</li> <li>- Zmiany</li> <li>- Problemy</li> </ul> </li> <li>- Kreator definiowanie nowych umów SLA</li> <li>- Definicja zadanych parametrów w ramach umowy SLA: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Odbiorca umowy</li> <li>• Czas trwania umowy</li> <li>• Opis umowy</li> <li>• Zestaw metryk umowy związanych z czasami obsługi elementów takich jak Zgłoszenia, Incydenty, Problemy, Zmiany</li> <li>• Zestaw metryk umowy związanych z dostępnością Elementów Konfiguracji składających się na usługę objętą umową</li> </ul> </li> </ul>	TAK

12	<p>Interfejs graficzny Workflow</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Możliwości zmiany interfejsu graficznego</li> <li>- System szablonów</li> <li>- Szablony wyglądu ekranu zgłoszeń</li> <li>- Szablony wpisów do bazy wiedzy</li> <li>- Szablony komunikatów e-mail.</li> <li>- Konfigurowalny workflow dla zgłoszeń</li> <li>- Konfigurowalny workflow dla wpisów do bazy wiedzy</li> <li>- Definiowanie dowolnych nazwanych poziomów, przejść, akcji, ekranów, uprawnień</li> <li>- zarządzanie uprawnieniami dostępu do węzłów workflow</li> </ul>	TAK
13	<p>Obsługa e-mail</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Wysyłanie e-mail z systemu związanego z workflow oraz zdarzeniami systemowymi</li> <li>- Automatyczne dodawanie komentarzy do zgłoszeń na podstawie przychodzących e-mail</li> <li>- Automatyczne dodawanie notatek do wpisów w bazie wiedzy na podstawie przychodzących e-mail.</li> <li>- Automatyczne tworzenie zgłoszeń na podstawie przychodzących e-mail.</li> <li>- Tworzenie reguły odbioru wiadomości e-mail</li> <li>- Obsługa serwerów SMTP, POP, IMAP.</li> </ul>	
14	<p>System uprawnień</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- definicja użytkowników systemu</li> <li>- użytkownik systemu tworzony w bazie danych</li> <li>- definicja grup użytkowników systemu</li> <li>- uprawnienia do zapisu, odczytu, zmiany, usuwania danych w systemie</li> <li>- definicja dostępu do funkcji systemu</li> <li>- Polityka haseł</li> <li>- Definicja widoczności list użytkowników</li> <li>- Warunkowe uprawnienia widoczności zgłoszeń</li> <li>- Warunki logiczne „I”, „LUB”.</li> </ul>	TAK

### III.6. RAPORTOWANIE

RAPORTOWANIE		Wymagane w próbcie
1	Generowanie raportów następuje na podstawie danych zawartych w systemie.	nie
2	System posiada Hurtownię Danych, która ma wesprzeć między innymi zakres funkcjonalny obszaru utrzymania ruchu w zakresie raportowania	nie
3	<p>Mechanizm tworzenia raportów</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Wysoka elastyczność tworzenia raportów dla danych dostępnych w systemie za pomocą narzędzia do tego dedykowanego w ramach działania systemu</li> <li>- Możliwość definiowania dowolnych parametrów.</li> <li>- Brak konieczności zakupu dodatkowych licencji do pełnej obsługi i tworzenia raportów.</li> <li>- System tworzenia raportów bez względu na silnik bazy danych.</li> <li>- Wizualny edytor raportów.</li> <li>- Możliwość tworzenia zaawansowanych wykresów.</li> <li>- Możliwość drukowania dowolnych grafik.</li> <li>- Możliwość tworzenia tabel.</li> </ul>	TAK

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Możliwość definiowania dowolnych podziałów strony.</li> <li>- Możliwość osadzania podraportów.</li> <li>- Możliwość tworzenia pól wyboru</li> <li>- Szczegółowe parametry każdego obiektu raportu.</li> <li>- Podgląd wydruku (powiększenie, kolor strony, znak wodny, orientacja papieru, zmiana wielkości papieru, skalowanie).</li> <li>- Możliwość tworzenia raportów z wykorzystaniem zewnętrznych baz danych.</li> <li>- Podgląd wydruku/wydruk.</li> <li>- Eksport do wielu formatów (między innymi PDF, XLS, XLSX, HTML, CSV i inne),</li> <li>- Możliwość wysłania prezentowanych informacji mailem.</li> </ul>	
4	<p>Mechanizm tworzenia raportów</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Możliwość definiowania dowolnego znaku wodnego dla drukowanych danych.</li> <li>- Możliwość zdefiniowania koloru strony.</li> <li>- Możliwość zmiany orientacji papieru.</li> <li>- Możliwość zmiany ustawień marginesów.</li> <li>- Możliwość zmiany rozmiaru strony.</li> <li>- Możliwość zapisania danych przed wydrukiem lub eksportem.</li> </ul>	nie
5	<p>Funkcjonalności dotyczące Raportów</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>⇒ wewnętrzny generator raportów w postaci widoków ekranowych</li> <li>⇒ generator raportów umożliwia definiowanie nowych raportów przeszkolonym użytkownikom bez konieczności używania języka SQL.</li> <li>⇒ tworzenie nowych, nie zdefiniowanych wcześniej raportów i udostępnianie ich uprawnionym użytkownikom</li> <li>⇒ zapis wyników raportu w plikach co najmniej w formacie MS Excel</li> <li>⇒ Generator raportów posiada możliwość zapisywania raportu do pliku co najmniej w formacie MS Excel</li> <li>⇒ Generator raportów umożliwia tworzenie raportów zarówno w postaci graficznej jak i tekstowej</li> <li>⇒ Generator raportów posiada mechanizmy wspomagające użytkownika w definiowaniu nowych raportów (kreator)</li> <li>⇒ Generator raportów umożliwia sortowanie raportowanych danych według dowolnych kryteriów</li> <li>⇒ Generator raportów umożliwia tworzenie zestawień statystycznych</li> <li>⇒ System generuje następujące raporty: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zestawienie zgłoszeń danego użytkownika końcowego.</li> <li>• Zestawienie napraw danej Elementu Konfiguracji.</li> <li>• Zestawienie dla typu urządzenia: wiersze - modele urządzenia, kolumny - jednostka organizacyjna (departamenty, delegatury),</li> <li>• Zestawienie dla danej jednostki organizacyjnej: typ urządzenia, model urządzenia, nr seryjny, nr inwentarzowy, miejsce instalacji (nr pokoju),</li> <li>• Zestawienie dla urządzenia: typ, ilość,</li> <li>• Zestawienie użytkowników komputerów przenośnych,</li> <li>• Zestawienie: typ urządzenia, model urządzenia, nr seryjny, nr inwentarzowy, jednostka organizacyjna, miejsce instalacji (nr pokoju), dostawca, data dostawy, okres gwarancji (miesiące), data zakończenia okresu gwarancji,</li> <li>• Zestawienie napraw: typ urządzenia. model urządzenia, nr seryjny,</li> </ul> </li> </ul>	TAK



<ul style="list-style-type: none"> <li>objawy (uwagi), serwisant, data zgłoszenia, data zwrotu,</li> <li>• Zestawienie napraw płatnych z sumowaniem od początku roku.</li> <li>⇒ Raporty zgłoszeń: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zamkniętych,</li> <li>• Otwartych</li> <li>• nie zrealizowanych w terminie umownym</li> <li>• na podstawie priorytetu incydentu</li> </ul> </li> <li>⇒ Zestawienie zgłoszeń danego operatora: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zamkniętych</li> <li>• otwartych</li> </ul> </li> </ul>	
--	--

#### IV. WYMAGANIA SPRZĘTOWE, GWARANCYJNE, LICENCJE I INNE

1. Instalacja, konfiguracja i uruchomienie wszystkich dostarczanych modułów systemu na sprzęcie wskazanym przez Zamawiającego oraz dostarczonym w ramach niniejszego postępowania,
2. Dostawa silników bazy danych, w oparciu o które to oprogramowanie ma działać wraz z niezbędną liczbą licencji do pracy oprogramowania na serwerze udostępnionym przez Zamawiającego w ramach postępowania. Zamawiający udostępni serwer do celów instalacji wdrażanego oprogramowania o następujących parametrach:
  - Serwer wirtualny
  - pamięć operacyjna 16GB,
  - dysk twardy 100GB,
  - 2 wirtualne procesory.

(Specyfikacja serwera: Serwer Hyper-V w oparciu o Windows Server 2012 R2:  
Procesor: Intel Xeon E5-2620 V2 (2 procesory), Pamięć: 64 GB)
3. Dostawa licencji systemowego oprogramowania serwerowego (w tym sieciowych systemów operacyjnych) niezbędnego do uruchomienia oprogramowania aplikacyjnego.
4. Instalacja, wdrożenie, konfiguracja i uruchomienie w/w oprogramowania na sprzęcie wskazanym przez Zamawiającego.
5. Szkolenia personelu Zamawiającego z obsługi w/w oprogramowania aplikacyjnego oraz oprogramowania bazodanowego i systemowego.
6. Świadczenie serwisu gwarancyjnego przez okres zadeklarowany w Formularzu oferty licząc od daty podpisania protokołu zakończenia wdrożenia.
7. **Okres gwarancji systemu informatycznego:**
  - a) Gwarancja świadczona przez Wykonawcę udzielana zostaje na okres zadeklarowany przez Wykonawcę w Formularzu oferty licząc od dnia zakończenia wdrożenia potwierdzonego obustronnie podpisanym protokołem odbioru zakończenia wdrożenia.
  - b) Gwarancja udzielana przez Wykonawcę obejmuje usuwanie wszelkich wad i usterek wykrytych przez użytkowników Zamawiającego uniemożliwiających wykorzystywanie funkcji systemu, przy czym:
    - awaria rozumiana jest jako niepoprawne działanie oprogramowania, które uniemożliwia prawidłową eksploatację systemu i powoduje konieczność wstrzymania eksploatacji systemu,
    - usterka to nieprawidłowe lub niezgodne z dokumentacją wykonywanie funkcji systemu, niepowodujące jednak konieczności wstrzymania eksploatacji systemu.
  - c) Usuwanie wszelkich wad i usterek systemu informatycznego w okresie objętym gwarancją odbywać się będzie w ramach gwarancji.
  - d) Czas reakcji:

- usunięcie awarii wykonane zostanie w ciągu maksymalnie 2 dni roboczych od momentu przyjęcia zgłoszenia przez Wykonawcę,
  - usunięcie usterki wykonane zostanie w ciągu maksymalnie 3 dni roboczych od momentu przyjęcia zgłoszenia przez Wykonawcę,
- e) Zgłaszanie awarii / usterek systemu informatycznego odbywać się będzie:
- pocztą elektroniczną na adres.....,
  - faxem: ....., przy czym Wykonawca każdorazowo zobowiązany jest do potwierdzenia przyjęcia zgłoszenia awarii / usterki tą samą drogą.
- f) Czas usunięcia awarii / usterki biegnie w dni robocze w godzinach 8:00 -16:00. Po godzinie 16.00 lub w dni ustawowo wolne od pracy czas reakcji nie rozpoczyna się, a rozpoczęty wcześniej ulega zawieszeniu i liczony jest dalej w kolejnym dniu roboczym od godziny 8:00.
- g) Usuwanie awarii / usterek systemu informatycznego odbywać się będzie zdalnie (z wykorzystaniem sesji pulpitu zdalnego, narzędzi firm trzecich lub narzędzi przygotowanych przez Wykonawcę) lub też poprzez wizyty przedstawicieli Wykonawcy w siedzibie Zamawiającego w czasie których dokonają oni usunięcia awarii / usterki.
- 8. Serwisowanie:**
- a) Serwisowanie świadczone będzie przez okres 24 miesiące od dnia zakończenia wdrożenia potwierdzonego obustronnie podpisanym protokołem odbioru zakończenia wdrożenia.
- b) Opieka serwisowa w ramach gwarancji obejmuje:

<b>Usługa</b>
1. Utrzymanie w sprawności systemu informatycznego zarządzania sprzętem i infrastrukturą techniczną
2. Udzielanie konsultacji z zakresu eksploatacji systemu
3. Dostępność specjalisty pod telefonem stacjonarnym, celem udzielenia konsultacji Zamawiającemu, dotyczących eksploatacji systemu
4. Usuwanie awarii systemu, przy czym usunięcie awarii będzie każdorazowo potwierdzane protokołem wykonania usługi przygotowanym przez Wykonawcę a potwierdzonym przez przedstawicieli Zamawiającego; naprawy wykonane zdalnie będą potwierdzane mailowo na adres e-mail podany przez Zamawiającego; nie podpisanie protokołu/brak potwierdzenia przyjęcia e-mail lub nie zgłoszenie uwag w terminie max 3 dni roboczych uznaje się za odbiór usługi
5. Usuwanie bieżących błędów w działaniu systemu
6. Aktualizacja baz danych oraz aplikacji w zakresie systemu
7. Uaktualnienie systemu operacyjnego serwera w razie konieczności
8. Instalacje uaktualnionych zabezpieczeń baz danych w zakresie systemu
9. Możliwość zgłaszania wszystkich usterek elektronicznym systemem zgłoszeń np. poprzez e-mail
10. Wsparcie techniczne w administrowaniu serwerem
11. Pomoc przy usuwaniu błędów generowanych przez Zamawiającego w zakresie systemu
12. Zdalny monitoring Systemu, serwerów i pamięci masowej z wykorzystaniem szyfrowanych łączy teleinformatycznych (VPN) pod warunkiem zapewnienia działającego łącza teleinformatycznego przez Zamawiającego, usługa wykonywana w godzinach pracy Zamawiającego
13. Uaktualnienie systemu operacyjnego serwera w zakresie wymaganym przez system
14. 1 wizyta serwisowa w miesiącu na żądanie Zamawiającego przy czym

niewykorzystane wizyty nie przechodzą na kolejny miesiąc

15. Helpdesk telefoniczny (Hotline)

**9. Sprzęt, który należy uwzględnić w ofercie:**

- komputer stacjonarny- 6 zestawów (zgodnie z parametrami techniczno użytkowymi określonymi w załączniku nr 2 , tj. Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia)

**10. Licencje:**

- a) licencja dla użytkowników zgłaszających awarie- nieograniczona,
- b) licencja na podgląd i raportowanie- nieograniczona,
- c) 10 licencji dla użytkowników administracyjnych (zakres: realizacja zleceń, system obsługi zgłoszeń, zarządzanie sprzętem i infrastruktura techniczną )
- d) Licencja nie może ograniczać ilości jednocześnie uruchomionych aplikacji na różnych stanowiskach komputerowych

**11. Wymagania dotyczące usług wdrożenia:**

- a) Wykonawca we współpracy z Zamawiającym opracuje analizę przed wdrożeniową oraz szczegółowy harmonogram wdrożenia poszczególnych modułów oferowanego systemu. Wynikiem prac z tego zakresu musi być dokument koncepcji wdrożenia, który po jego zaakceptowaniu przez Zamawiającego będzie podstawą do konfiguracji oferowanego systemu.
- b) Usługi instalacji muszą obejmować wszystkie dostarczone moduły systemu (stacje robocze, terminale, serwery, urządzenia peryferyjne współpracujące z dostarczonym systemem).
- c) Usługi konfiguracji muszą obejmować wszystkie dostarczone moduły systemu zgodnie z ustaleniami określonymi w dokumencie koncepcji wdrożenia w ramach funkcji dostarczonych w niniejszym postępowaniu.

## V. OPIS TECHNICZNO-UŻYTKOWY SPRZĘTU KOMPUTEROWEGO

Cecha	Parametry minimalne przedmiotu zamówienia
Klasa produktu	Stacja robocza lub komputer typu Desktop PC
procesor	Zgodny z architekturą x86, 64 bitowy osiągający minimum 4000 punktów w teście Passmark CPU Mark
Pamięć operacyjna	Min. 4 GB zainstalowane z możliwością rozszerzenia do 8 GB
Karta sieciowa	Zintegrowana w standardzie Gigabit Ethernet 10/100/1000 RJ-45
Karta graficzna	zintegrowana
Karta dźwiękowa	zintegrowana
Dysk twardy	Minimum 320 GB SATA II
Napęd optyczny	Nagrywarka DVD+/-RW wraz z oprogramowaniem do zapisu nośników
Zewnętrzne porty wyjścia/wejścia	<u>Panel tylni:</u> minimum 4 porty USB w tym min. 2 USB 3.0 wejście audio wejście mikrofonu wyjście audio 1 x RJ-45 1 x D-SUB 1 x DVI

	<u>Panel przedni:</u> minimum 2 porty USB 2.0
obudowa	Obudowa zapewniając właściwe chłodzenie elementów w standardzie ATX
Typ zasilacza	Min. ATX 400W
Akcesoria	Mysz optyczna USB z dwoma klawiszami oraz rolką Klawiatura USB w układzie polski programisty
System operacyjny	Zainstalowany system operacyjny klasy PC musi spełniać następujące wymagania, poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Możliwość uruchamiania aplikacji 64 bitowych; - Obsługa co najmniej 8GB pamięci RAM (wymagane z uwagi na możliwość rozbudowy pamięci);</li> <li>- Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu przez Internet z możliwością wyboru instalowanych poprawek;</li> <li>- Możliwość dokonywania uaktualnień sterowników urządzeń przez Internet – witrynę producenta systemu;</li> <li>- Darmowe aktualizacje w ramach wersji systemu operacyjnego przez Internet (niezbędne aktualizacje, poprawki, biuletyny bezpieczeństwa muszą być dostarczane bez dodatkowych opłat)</li> <li>- Internetowa aktualizacja zapewniona w języku polskim;</li> <li>- Wbudowana zaporę internetową (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6;</li> <li>- Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimedialny, pomoc, komunikaty systemowe;</li> <li>- Funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer;</li> <li>- Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu;</li> <li>- Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.</li> <li>- Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu) dostępny z kilku poziomów: poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego; system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych.</li> <li>- Zintegrowane z systemem operacyjnym narzędzia zwalczające złośliwe oprogramowanie; aktualizacje dostępne u producenta nieodpłatnie bez ograniczeń czasowych.</li> <li>- Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi.</li> <li>- Wbudowany system pomocy w języku polskim;</li> <li>- Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki – przez politykę rozumiemy zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji;</li> <li>- Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji za logowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z</li> </ul>

	<p>komputerem;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji;</li> <li>- Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe</li> <li>- Możliwość integracji z LDAP dla potrzeb integracji z serwerowym systemem operacyjnym usługi katalogowej</li> </ul>
System antywirusowy	<p>Aplikacja musi posiadać funkcjonalność udostępniania tworzonego repozytorium aktualizacji za pomocą wbudowanego w program serwera http Aplikacja musi być wyposażona w funkcjonalność umożliwiającą tworzenie kopii wcześniejszych aktualizacji w celu ich późniejszego przywrócenia (rollback).</p> <p>Program wyposażony tylko w jeden skaner uruchamiany w pamięci, z którego korzystają wszystkie funkcje systemu (antywirus, antyspyware, metody heurystyczne, zaporę sieciową).</p> <p>Aplikacja musi być w pełni zgodna z technologią Network Access Protection (NAP).</p> <p>Program ma być w pełni zgodny z technologią CISCO Network Access Control (NAC).</p> <p>Aplikacja musi posiadać funkcjonalność, która automatycznie wykrywa aplikacje pracujące w trybie pełno ekranowym. W momencie wykrycia trybu pełno ekranowego aplikacja ma wstrzymać wyświetlanie wszelkich powiadomień związanych ze swoją pracą oraz wstrzymać swoje zadania znajdujące się w harmonogramie zadań aplikacji.</p> <p>Program ma być wyposażony w dziennik zdarzeń rejestrujący informacje na temat znalezionych zagrożeń, kontroli urządzeń, skanowania na żądanie i według harmonogramu, dokonanych aktualizacji baz wirusów i samego oprogramowania.</p> <p>Wsparcie techniczne do programu świadczone w języku polskim przez polskiego dystrybutora autoryzowanego przez producenta programu.</p> <p>Wsparcie dla systemów: Microsoft Windows Server 2000, 2003 (32 oraz 64 bit), 2008 (32 oraz 64 bit), 2008 R2, 2012, Microsoft Windows Small Business Server 2003, 2003 R2, 2008, 2011. Pełna ochrona przed wirusami, trojanami, robakami i innymi zagrożeniami.</p> <p>Wykrywanie i usuwanie niebezpiecznych aplikacji typu adware, spyware, dialer, phishing, narzędzi hakerskich, backdoor, itp.</p> <p>Wbudowana technologia do ochrony przed rootkitami.</p> <p>Skanowanie w czasie rzeczywistym otwieranych, zapisywanych i wykonywanych plików.</p> <p>Możliwość skanowania całego dysku, wybranych katalogów lub pojedynczych plików "na żądanie" lub według harmonogramu.</p> <p>Możliwość utworzenia wielu różnych zadań skanowania według harmonogramu.</p> <p>Każde zadanie może być uruchomione z innymi ustawieniami (metody skanowania, obiekty skanowania, czynności, rozszerzenia przeznaczone do skanowania, priorytet skanowania).</p> <p>Skanowanie "na żądanie" pojedynczych plików lub katalogów przy pomocy skrótu w menu kontekstowym.</p> <p>System antywirusowy ma mieć możliwość określania poziomu obciążenia procesora (CPU) podczas skanowania „na żądanie” i według</p>

harmonogramu. System antywirusowy ma mieć możliwość wykorzystania wielu wątków skanowania w przypadku maszyn wieloprocesorowych. Użytkownik ma mieć możliwość zmiany ilości wątków skanowania w ustawieniach systemu antywirusowego.

Możliwość skanowania dysków sieciowych i dysków przenośnych.

Skanowanie plików spakowanych i skompresowanych.

Możliwość definiowania listy rozszerzeń plików, które mają być skanowane (z uwzględnieniem plików bez rozszerzeń).

Możliwość umieszczenia na liście wyłączeń ze skanowania wybranych plików, katalogów lub plików o określonych rozszerzeniach.

Administrator ma mieć możliwość wglądu w elementy dodane do wyłączeń i ich edycji.

Możliwość przeniesienia zainfekowanych plików w bezpieczny obszar dysku (do katalogu kwarantanny) w celu dalszej kontroli. Pliki muszą być przechowywane w katalogu kwarantanny w postaci zaszyfrowanej.

Możliwość automatycznego wysyłania nowych zagrożeń (wykrytych przez metody heurystyczne) do laboratoriów producenta bezpośrednio z programu (nie wymaga ingerencji użytkownika).

Użytkownik musi mieć możliwość określenia rozszerzeń dla plików, które nie mają być wysyłane automatycznie, oraz czy próbki zagrożeń będą wysyłane w pełni automatycznie czy też po dodatkowym potwierdzeniu przez użytkownika.

Możliwość wysyłania wraz z próbką komentarza dotyczącego nowego zagrożenia i adresu e-mail użytkownika, na który producent może wysłać dodatkowe pytania dotyczące zgłaszanego zagrożenia.

Wysyłanie zagrożeń do laboratorium ma być możliwe z serwera zdalnego zarządzania i lokalnie z każdej stacji roboczej w przypadku komputerów mobilnych. Dane statystyczne zbierane przez producenta na podstawie otrzymanych próbek nowych zagrożeń mają być w pełni anonimowe.

Możliwość ręcznego wysłania próbki nowego zagrożenia z katalogu kwarantanny do laboratorium producenta.

Możliwość automatycznego wysyłania powiadomienia o wykrytych zagrożeniach do dowolnej stacji roboczej w sieci lokalnej. W przypadku wykrycia zagrożenia, ostrzeżenie może zostać wysłane do użytkownika i/lub administratora poprzez e mail.

Możliwość zabezpieczenia konfiguracji programu hasłem, w taki sposób, aby użytkownik siedzący przy serwerze przy próbie dostępu do konfiguracji systemu antywirusowego był proszony o podanie hasła.

Możliwość zabezpieczenia programu przed deinstalacją przez niepowołaną osobę, nawet, gdy posiada ona prawa lokalnego lub domenowego administratora, przy próbie deinstalacji program ma pytać o hasło.

System antywirusowy ma mieć możliwość kontroli zainstalowanych aktualizacji systemu operacyjnego i w przypadku braku jakiegś aktualizacji – poinformować o tym użytkownika wraz z listą niezainstalowanych aktualizacji.

System antywirusowy ma być wyposażony we wbudowaną funkcję, która wygeneruje pełny raport na temat stacji, na której został zainstalowany w tym przynajmniej z: zainstalowanych aplikacji, usług systemowych, informacji o systemie operacyjnym i sprzęcie, aktywnych procesach i

	<p>połączeniach. Funkcja generująca taki log ma oferować przynajmniej 9 poziomów filtrowania wyników pod kątem tego, które z nich są podejrzane dla programu i mogą stanowić dla niego zagrożenie bezpieczeństwa. System antywirusowy ma oferować funkcję, która aktywnie monitoruje i skutecznie blokuje działania wszystkich plików programu, jego procesów, usług i wpisów w rejestrze przed próbą ich modyfikacji przez aplikacje trzecie.</p> <p>Automatyczna, inkrementacyjna aktualizacja baz wirusów i innych zagrożeń. Aktualizacja dostępna z Internetu, lokalnego zasobu sieciowego, nośnika CD, DVD lub napędu USB, a także przy pomocy protokołu HTTP z dowolnej stacji roboczej lub serwera (program antywirusowy z wbudowanym serwerem HTTP). Obsługa pobierania aktualizacji za pośrednictwem serwera proxy.</p> <p>Możliwość utworzenia kilku zadań aktualizacji (np.: co godzinę, po zalogowaniu, po uruchomieniu komputera). Każde zadanie może być uruchomione z własnymi ustawieniami (serwer aktualizacyjny, ustawienia sieci, autoryzacja). System antywirusowy wyposażony w tylko w jeden skaner uruchamiany w pamięci, z którego korzystają wszystkie funkcje systemu (antywirus, antyspyware, metody heurystyczne).</p> <p>Praca programu musi być niezauważalna dla użytkownika.</p> <p>Dziennik zdarzeń rejestrujący informacje na temat znalezionych zagrożeń, dokonanych aktualizacji baz wirusów i samego oprogramowania.</p> <p>Wsparcie techniczne do programu świadczone w języku polskim przez polskiego dystrybutora autoryzowanego przez producenta programu.</p>
Licencja	Licencja dostępowa CAL per device - Windows Server 2012 R2 Standard, będącego na wyposażeniu Zamawiającego
Monitor	21" LCD 1920X1080, jasność min 200 cd/m2, kontrast min 1000:1, D-SUB, DVI-D
Gwarancja	Min. 24m-cy. Możliwość rozbudowy sprzętu przez pracownika upoważnionego przez zamawiającego (z wykształceniem informatycznym) bez utraty praw do gwarancji na pozostałe elementy jednostki.
Serwis gwarancyjny	Naprawa w miejscu instalacji urządzenia, z czasem reakcji: 36 godz. od zgłoszenia (dni robocze). Czas naprawy max 3 dni robocze od zgłoszenia usterki. W sytuacji poważnego uszkodzenia naprawa w terminie uzgodnionym przez obie strony oraz zapewnienie zastępczego sprzętu na czas naprawy.

## VI. WYMAGANIA DOTYCZĄCE USŁUGI SZKOLENIOWEJ

- Wykonawca przeprowadzi szkolenia 5 pracowników Działu Informatyki w zakresie pełnej administracji dostarczonych baz danych, systemów operacyjnych oraz systemu informatycznego zarządzania sprzętem i infrastrukturą techniczną w zakresie ich administracji.
- Wykonawca przeprowadzi i udokumentuje, zgodnie z harmonogramem ustalonym w dokumencie koncepcji wdrożenia odpowiednie szkolenia dla użytkowników wszystkich oferowanych modułów systemu.

Liczba użytkowników do przeszkolenia:

Dział Obsługi Technicznej: 3 osoby

Sekcja Elektroniki Medycznej: 3 osoby

Personel pielęgniarski (Oddziałowe): 17

Personel lekarski (Lekarze Zarządzający): 16

Pielęgniarki koordynujące: 5

Kierownicy komórek organizacyjnych: 19

Dyrekcja: 5

3. W ramach szkolenia użytkowników przekazana musi zostać wiedza niezbędna do poprawnego użytkowania elementów systemu, ich zakres funkcjonalny, tworzenie i gromadzenie informacji związanych z wykonywaniem czynności służbowych, tworzeniem i gromadzeniem dokumentów, wykonywaniem analiz i sprawozdań, współpracy pomiędzy poszczególnymi jednostkami organizacyjnymi zakładu.

4. Zamawiający opracuje listy uczestników szkoleń (wyłącznie osoby ze znajomością co najmniej podstawowej obsługi komputera) oraz zapewni pomieszczenie do przeprowadzenia szkoleń

5. Niezbędne stacje robocze z dostępem do serwera bazy danych oraz rzutnik dostarczy Wykonawca.

## VII. ZASADY PRZEPROWADZENIA DEMONSTRACJI/PREZENTACJI FUNKcjONALNOŚCI

1. Zamawiający wymaga, aby Wykonawca wraz z ofertą przedłożył wersję testową Systemu, zwaną dalej Systemem Testowym, w postaci plików maszyn wirtualnych zapisanych na dostarczonych przez Wykonawcę nośnikach danych, przygotowanych według pkt. 2.2. Zamawiający zastrzega sobie prawo do zaproszenia Wykonawców, którzy złożyli oferty, do prezentacji oferowanego Systemu. Prawo zastrzeżone w zdaniu poprzedzającym wykonywane jest w odniesieniu do wszystkich Wykonawców na równych zasadach, co oznacza w szczególności, że w przypadku, gdy Zamawiający z niego skorzysta, do prezentacji oprogramowania zostaną zaproszeni wszyscy Wykonawcy, którzy złożyli ofertę.
2. Zamawiający może poddać System Testowy samodzielnym testom niezależnym od prezentacji Wykonawcy. Dostarczenie wszelkich informacji potrzebnych do przeprowadzenia powyższych testów jest obowiązkiem Wykonawcy.
3. Zamawiający wymaga, by instrukcje umożliwiające bezproblemowe wykonanie testów o których mowa w pkt. 1.2. były spięte i dostarczone wraz z ofertą w sposób opisany w pkt. 2.4.
4. Zamawiający poinformuje Wykonawcę o terminie przeprowadzenia prezentacji nie później niż 4 dni robocze przed wyznaczonym terminem prezentacji. Zamawiający może zmienić termin prezentacji (godzinę lub datę i godzinę). Zamawiający poinformuje Wykonawców o zmianie terminu prezentacji najpóźniej na 2 dni robocze przed wyznaczonym nowym terminem.
5. W przypadku skorzystania przez Zamawiającego z prawa wezwania Wykonawców do prezentacji oferowanego oprogramowania o której mowa w pkt 1.1, Zamawiający powiadomi Wykonawców o terminie i czasie jej przeprowadzenia. Scenariusz prezentacji został zdefiniowany w pkt 4 niniejszego rozdziału. Poszczególne funkcjonalności SIWZ zostały oznaczone jako wymogi obligatoryjne. Zamawiający zastrzega sobie prawo do rezygnacji z przeprowadzenia wybranego scenariusza, przy czym w przypadku wykorzystania niniejszego prawa zostanie ono zastosowane jednakowo względem wszystkich ofert podlegających ocenie. Informacja o rezygnacji z wybranego scenariusza zostanie przekazana wraz z wezwaniem.
6. **Wykonawca dokona prezentacji przedłożonego Systemu Testowego w oparciu o własną infrastrukturę ITC, dostarczoną na czas prezentacji do siedziby Zamawiającego.**
7. Prezentacja odbywać się będzie w siedzibie Zamawiającego.



8. W trakcie prezentacji niedopuszczalne jest prowadzenie przez strony negocjacji treści oferty, zadawanie pytań przez Wykonawcę.
9. W przypadku nie stawienia się upoważnionych przedstawicieli Wykonawcy w celu przeprowadzenia prezentacji w okresie 15 minut od momentu wyznaczonego na rozpoczęcie prezentacji, Zamawiający zastrzega sobie wykonanie samodzielnych testów. Dostarczenie wszelkich informacji potrzebnych do przeprowadzenia powyższych testów jest obowiązkiem Wykonawcy.

## 2. Wymagania dotyczące Systemu Testowego

1. Realizacja poszczególnych funkcjonalności, o których mowa w pkt. 1.5, musi być zgodna z wymaganiami zapisanymi w załączniku nr 1 do SIWZ - Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia.
2. System Testowy musi zostać przygotowany w postaci plików maszyn wirtualnych, w wybranym przez Wykonawcę formacie, zapisanych na **nośnikach danych**. Dopuszczalne jest złożenie w ramach oferty dwóch kopii nośników danych z zapisanymi maszynami wirtualnymi, w celu eliminacji ewentualnych błędów nośnika. Wykonawca ma prawo skorzystać z obu dostarczonych kopii nośników danych.
3. Zamawiający wymaga, by nośniki danych, o których mowa w pkt. 2.2 były złożone wraz z ofertą w oddzielnych kopertach, oznaczonych jako „System Testowy - Egzemplarz 1”, bądź „System Testowy - Egzemplarz 2”, wraz z nazwą i adresem Wykonawcy. Koperta z adnotacją „System Testowy - Egzemplarz 2” nie jest wymagana przez Zamawiającego, ale jest dopuszczalna i zalecana.
4. Każda z dostarczonych kopert, o których mowa w pkt. 2.3 musi zawierać komplet instrukcji, o których mowa w pkt. 1.2.
5. Dostarczone maszyny wirtualne stanowiące System Testowy muszą zawierać zainstalowany system operacyjny, bazodanowy, niezbędne oprogramowanie narzędziowe, pakiet dostarczonego oprogramowania wystarczający do przeprowadzenia prezentacji, zgodnie z określonym przez Zamawiającego scenariuszem, zasilony przykładowymi danymi.
6. Wszystkie dostarczone kopie nośników danych obok plików maszyn wirtualnych muszą zawierać oprogramowanie wirtualizacyjne przy pomocy którego można uruchomić dostarczone maszyny wirtualne z wykorzystaniem systemów operacyjnych typu Linux bądź Windows. Wspomniane oprogramowanie wirtualizacyjne musi umożliwiać jego zastosowanie przez Zamawiającego bez konieczności ponoszenia jakichkolwiek opłat z tytułu jego użytkowania.
7. Całość oprogramowania zainstalowanego w ramach maszyn wirtualnych musi posiadać odpowiednie licencje, pozwalające na przeprowadzenie prezentacji przez Wykonawcę oraz samodzielne testy Zamawiającego.
8. Na potrzeby wykonania prezentacji Wykonawca dostarczy i uruchomi wszelkie niezbędne zasoby, konieczne do przeprowadzenia testów, zgodnie ze scenariuszem prezentacji, przekazany Wykonawcy przez Zamawiającego w typ:
  - stacje robocze z zainstalowanym oprogramowaniem zarządcy (hypervisora) maszyn wirtualnych niezbędne do uruchomienia maszyn wirtualnych, będących częścią oferty,
  - projektor
  - niezbędne materiały eksploatacyjne do wykonania wydruków i zapisania zrzutów ekranów zażądanych przez Zamawiającego (płyty CD/DVD) podczas prezentacji.
9. Zgodnie z artykułem 97 ust 1 ustawy Pzp Zamawiający będzie przechowywał wszystkie próbki zawierające „System testowy” przez okres 4 lat od dnia zakończenia postępowania o udzielenie zamówienia w sposób gwarantujący ich nienaruszalność.

### 3. Procedura przeprowadzenia prezentacji

1. W ramach procedury należy uwzględnić konieczność udowodnienia przez Wykonawcę, że prezentowany System Testowy został uruchomiony bezpośrednio z nośników dostarczonych w ramach oferty, bądź z wykorzystaniem plików maszyn wirtualnych stanowiących System Testowy, skopiowanych z nośników danych, dostarczonych w ramach oferty, na sprzęt Wykonawcy służący do wykonania prezentacji pod kontrolą Zamawiającego. W tym celu, jeszcze przed rozpoczęciem procesu ewentualnego kopiowania plików maszyn wirtualnych, Wykonawca musi wyświetlić widok ekranu stacji roboczej, na której uruchomiony zostanie System Testowy.
2. Sprzęt wymagany do przeprowadzenia prezentacji, wymieniony w pkt. 2.8, Wykonawca powinien dostarczyć w dniu przeprowadzenia prezentacji, tylko na czas przeprowadzenia prezentacji. Wykonawca będzie pozbawiony dostępu do sieci Internet i nie jest możliwe samodzielne nawiązanie takiego połączenia przez Wykonawcę. Nawiązanie połączenia z siecią Internet spowoduje odrzucenie oferty Wykonawcy.
3. Zamawiający zapewni dostęp do gniazd elektrycznych a w przypadku wystąpienia nieplanowanej przerwy w zasilaniu czas przerwy będzie równoznaczny czasowi przerwy w prezentacji. W przypadku przedłużającej się awarii zasilania komisja przetargowa może podjąć decyzję o przerwaniu prezentacji i pisemnie wyznaczy Wykonawcy nowy termin prezentacji, nie wcześniej niż na trzy dni robocze od dnia dostarczenia Wykonawcy informacji o nowym terminie prezentacji.
4. Zespół Wykonawcy uczestniczący w prezentacji może się składać z maksymalnie 5 osób. Osoba, która opuści prezentację w trakcie jej realizacji, jest automatycznie pozbawiona prawa udziału w jej dalszej części.
5. Osoby prowadzące prezentację mogą się zmieniać w trakcie przeprowadzania prezentacji.
6. Każda z osób biorąca udział w prezentacji ze strony Wykonawcy musi być upoważniona do reprezentowania Wykonawcy. W przypadku przedkładania pełnomocnictwa musi być ono złożone w oryginale albo poświadczone za zgodność z oryginałem przez notariusza. Upoważnienia powinny być dostarczone Zamawiającemu najpóźniej w dniu prezentacji, przed jej rozpoczęciem.
7. Na przeprowadzenie prezentacji każdy z Wykonawców będzie miał czas określony w scenariuszu, o którym mowa w podrozdziale 4 - **Scenariusz prezentacji próbki**. W razie przekroczenia czasu na prezentację, w wyniku czego Wykonawca nie zdąży zaprezentować wszystkich wymogów obligatoryjnych, Zamawiający uzna te niezaprezentowane wymogi jako niewykonane, co będzie skutkowało odrzuceniem ofert na podstawie art. 89 ust 1 pkt 2 ustawy Pzo.
8. Komisja przetargowa przekaze Wykonawcy złożone wraz z ofertą nośniki danych z Systemem Testowym na jedną godzinę przed rozpoczęciem prezentacji oraz udostępni pomieszczenie w którym odbędzie się prezentacja, celem przygotowania Systemu Testowego do uruchomienia.
9. Wykonawca będzie miał jedną godzinę na przygotowanie komputerów oraz odpowiednie skonfigurowanie Systemu Testowego i przystąpienie do prezentacji.
10. Czas przygotowania Systemu Testowego do uruchomienia, wykraczający poza przewidziany czas przygotowań, o którym mowa w pkt. 3.9, zostanie potraktowany jako czas prezentacji.
11. Sposobem dokumentowania przebiegu prezentacji Systemu Testowego jest protokołowanie, przeprowadzane przez przedstawicieli Zamawiającego. Załącznikami do protokołu będą zrzuty ekranowe wykonane przez Wykonawcę, pod warunkiem że Zamawiający je wymagał. Dodatkowo, przebieg prezentacji wraz z obrazem na ekranie komputera, na którym w danym momencie prowadzona jest prezentacja, może być rejestrowany przez Zamawiającego

prezentacji za pomocą urządzeń rejestrujących obraz i/lub dźwięk. Wykonane nagranie będzie załącznikiem do protokołu z prezentacji. Wykonawca nie może nagrywać prezentacji.

12. Przez cały czas trwania prezentacji od momentu rozpoczęcia wyświetlania widoku ekranu stacji roboczej, służącej do uruchomienia Systemu Testowego, aż do momentu zakończenia prezentacji, Wykonawca musi wyświetlać obraz ze swojego monitora na rzutniku, tak by Komisja mogła monitorować jego czynności. Jakakolwiek przerwa w wyświetlaniu obrazu stacji roboczej, której używa w danym momencie osoba dokonująca prezentacji spowoduje zatrzymanie prezentacji, natomiast nie spowoduje wstrzymania biegu czasu wykonania prezentacji, przy czym jeśli awaria będzie wynikała z braku zasilania zastosowanie będzie miało pkt. 3.3.
13. Protokoły prezentacji Systemu Testowego mają charakter jawny, z wyłączeniem przepisu art. 8 ust. 3 ustawy Pzp., z zastrzeżeniem, że udostępnienie protokołów z prezentacji Systemu Testowego nastąpi po wyborze oferty najkorzystniejszej.
14. W trakcie prowadzenia prezentacji, wyznaczona osoba ze strony Wykonawcy będzie informowała Zamawiającego o wykonywanych czynnościach, w szczególności o: gotowości do rozpoczęcia prezentacji, rozpoczęciu prezentacji, rozpoczęciu i zakończeniu każdego scenariusza oraz zakończeniu prezentacji. Na żądanie Zamawiającego Wykonawca ma obowiązek wykonać zrzuty ekranowe, dokumentujące przebieg prezentacji.
15. Po przeprowadzeniu prezentacji Wykonawca zobowiązany jest przekazać Zamawiającemu na zestawach płyt CD/DVD zrzuty ekranowe wykonane podczas prezentacji (w dwóch identycznych kopiach).
16. Zrzuty ekranowe powinny zostać wykonane w jednym z powszechnie wykorzystywanych formatów plików: JPG, TIFF, BMP lub PNG.
17. Przygotowanie prezentacji w inny sposób, niż opisany w niniejszych Zasadach będzie traktowane jako niezgodność oferty z wymaganiami SIWZ i spowoduje odrzucenie oferty na podstawie art. 89 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych.

#### **4. Scenariusz prezentacji próbki (3 i pół godziny zegarowej):**

- |           |  |
|-----------|--|
| 60 minut  | - przygotowanie Systemu Testowego, uruchomienie środowiska wirtualnego |
| 120 minut | - weryfikacja próbki pod kątem SIWZ                                    |
| 30 minut  | - pytania komisji  |