

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Modernizacja szpitalnego systemu informatycznego oraz dostosowanie infrastruktury serwerowej do obowiązujących przepisów prawa w Szpitalu Ogólnym w Wysokiem Mazowieckiem

Zamówienie dotyczy modernizacji Zintegrowanego Systemu Informatycznego w Szpitalu Ogólnym w Wysokiem Mazowieckiem. Swym zakresem obejmuje wymianę i konfigurację urządzeń sieciowych, rozbudowę oraz wymianę zasobów serwerowni głównej (serwery, podtrzymanie zasilania, systemy storage), wraz z wyposażeniem zapasowej serwerowni oraz uruchomieniem systemu do replikacji danych pomiędzy nową, a już istniejącą serwerownią, instalację i konfigurację sprzętu komputerowego, wdrożenie/modernizację systemów klasy HIS/ERP/RIS/LIS (razem zwanych Zintegrowanym Systemem Informatycznym, w skrócie ZSI) oraz szkolenie personelu i administratorów, a także świadczenie serwisu gwarancyjnego, nadzoru oraz wsparcia technicznego dla dostarczonego ZSI .

Wymagania ogólne

Niniejszy dokument stanowi Opis Przedmiotu Zamówienia (OPZ) w zakresie dostawy i wdrożenia oprogramowania służącego realizacji projektu. Wszystkie parametry techniczne określone w niniejszym OPZ określają minimalne, czyli nie gorsze niż opisane, wymagania stawiane oferowanemu oprogramowaniu. Wykonawca nie będzie mógł żądać dodatkowego wynagrodzenia jeśli dostarczone elementy systemów posiadały będą większą funkcjonalność niż wymagana niniejszym OPZ.

Przedmiotem zamówienia jest:

1. Dostawa/modernizacja i wdrożenie Zintegrowanego Systemu Informatycznego składającego się z Szpitalnego Systemu Informatycznego (HIS), Laboratoryjnego Systemu Informatycznego (LIS), Radiologicznego Systemu Informatycznego (RIS) oraz systemu ERP wraz z bezterminowymi licencjami płatnymi jednorazowo na użytkowanie systemu spełniającego wymagania funkcjonalne i pozafunkcjonalne określone w Specyfikacji Warunków Zamówienia (SWZ).
2. Dostawa systemu/portalu realizującego e-usługi określone w SWZ (portal).
3. Dostawa silnika bazy danych, w oparciu o który ma działać wyżej wymienione oprogramowanie aplikacyjne wraz z niezbędną liczbą licencji do pracy wyżej wymienionego oprogramowania na serwerach dostarczanych w ramach zamówienia.
4. Instalacja, wdrożenie, konfiguracja i uruchomienie w/w Oprogramowania aplikacyjnego na dostarczonym sprzęcie komputerowym.
5. Szkolenia personelu Zamawiającego z obsługi Oprogramowania aplikacyjnego oraz dodatkowo administratorów z zakresu oprogramowania bazodanowego, systemów operacyjnych serwerów.
6. Przeniesienie danych z obecnie użytkowanego przez Zamawiającego oprogramowania.
7. Dostawa sprzętu komputerowego oraz oprogramowania systemowego zgodnie z wymaganiami określonymi w SWZ.
8. Świadczenie serwisu gwarancyjnego, nadzoru oraz wsparcia technicznego.

Oferowany system informatyczny musi działać zgodnie z obowiązującymi aktami prawnymi i ich późniejszymi aktualizacjami oraz aktami normatywnymi niższego rzędu wydanymi na ich podstawie. W okresie gwarancji Wykonawca zobowiązuje się dostosować system do zmian przepisów prawa w ramach kwoty ustalonej w umowie będącej efektem tego postępowania w terminie uzgodnionym z Zamawiającym nie zakłcającym jego pracy jednak nie dłuższym niż 90 dni. W szczególności zobowiązuje się do dostosowania systemu do wymiany informacji

z systemami centralnymi projektowanymi w ramach Ustawy o Systemie Informacji w Ochronie Zdrowia, z systemem CEIDG oraz z systemem e-Deklaracje.

Opis stanu bieżącego

Zamawiający użytkuje obecnie system HIS o nazwie OptimedSTD firmy Comarch S.A. System wraz z dedykowanymi modułami, zapewnia obsługę: Izby Przyjęć, Oddziałów Szpitalnych, Szpitalnego Oddziału Ratunkowego, Zleceń Lekarskich, Bloku Operacyjnego, Poradni, Pracowni RIS, Apteki, Apteczek oddziałowych oraz rozliczeń z NFZ. Dodatkowo w zakresie obsługi poradni rehabilitacyjnych oraz pracowni fizjoterapeutycznych zamawiający używa oprogramowania KS-SOMED firmy KAMSOFIT S.A., a w pracowni endoskopii Zamawiający używa oprogramowania miniRIS. W laboratorium Zamawiający używa oprogramowania cobas® infinity laboratorium centralne firmy Roche oraz InteliLAB. Natomiast do obsługi części szarej oprogramowanie Egeria firmy Comarch S.A.

Szczegółowy Opis Przedmiotu Zamówienia w zakresie dostawy sprzętu komputerowego

Poniżej przedstawiono parametry minimalne jakie dostarczany sprzęt musi spełniać. W przypadku gdy do realizacji Przedmiotu Zamówienia wymagany jest sprzęt /oprogramowanie /licencje nieujęte w poniższym zestawieniu Wykonawca musi go dostarczyć i wykazać w wykazie asortymentowo-cenowym. Wszystkie dostarczone produkty i komponenty podlegają usłudze instalacji, konfiguracji i wdrożenia wraz z opracowaniem dokumentacji powdrożeniowej.

Lp.	Wyszczególnienie	Liczba sztuk
1.	Serwery systemów zwirtualizowanych	2
2.	Serwery systemów bazodanowych	2
3.	Macierz dyskowa	2
4.	Zasilacze awaryjne UPS	2
5.	Przełączniki CORE	2
6.	Przełączniki dostępowe	2
7.	Przełączniki SAN	4
8.	Oprogramowanie	1
9.	Szafa RACK 42U	2
10.	Licencje bazy danych	2

Lp.	Nazwa	Minimalne parametry techniczne
1.	Serwery systemów zwirtualizowanych	Wszystkie serwery inne niż bazy danych zostaną zwirtualizowane. W przestrzeni wirtualnej dodatkowo zostanie umieszczony serwer LDAP pełniący rolę serwera domeny oraz serwer WSUS zarządzający dystrybucją aktualizacji. Każdy z serwerów do obsługi systemów zwirtualizowanych będzie musiał posiadać minimum: dwa procesory 16-rdzeniowe, 512GB pamięci RAM, 2 dyski SSD o pojemności 480 GB, liczbę interfejsów sieciowych umożliwiających poprawne podłączenie do macierzy oraz wdrożenie klastra wysokiej dostępności wraz z komunikacją z urządzeniami znajdującymi się w drugiej serwerowni. Dodatkowo serwery powinny posiadać obudowę typu RACK 19" oraz moduł zdalnego zarządzania. Gwarancja 5 lat.
2.	Serwery systemów bazodanowych	Dwa serwery fizyczne dla baz danych wraz z konfiguracją zapewniającą wysoką dostępność. W przypadku awarii jednego z serwerów jego zadanie przejmie drugi zapewniając tym samym dalsze funkcjonowanie Szpitala. Każdy z serwerów do obsługi systemów baz danych będzie musiał posiadać minimum: jeden procesor 16-rdzeniowy o dużej wydajności, 256GB pamięci RAM, 2 dyski SSD o pojemności 480 GB, liczbę interfejsów sieciowych umożliwiających poprawne podłączenie do macierzy oraz wdrożenie klastra wysokiej dostępności wraz z komunikacją z

		urządzeniami znajdującymi się w drugiej serwerowni. Dodatkowo serwery powinny posiadać obudowę typu RACK 19" oraz moduł zdalnego zarządzania. Gwarancja 5 lat.
3.	Macierz dyskowa	Każda z dostarczonych macierzy musi udostępniać minimum 20 TiB przestrzeni użytkowej oraz obsługiwać poziomy RAID 0,1,10 a także umożliwiać stworzenie rozproszonego/wirtualnego systemu RAID 5 i 6. Macierze powinny być wyposażone w liczbę interfejsów sieciowych umożliwiających poprawne podłączenie macierzy do infrastruktury sieciowej w celu wdrożenia klastra wysokiej dostępności wraz z komunikacją z urządzeniami znajdującymi się w drugiej serwerowni. Wszystkie krytyczne komponenty urządzenia takie jak: kontrolery dyskowe, pamięć cache, zasilacze i wentylatory muszą być zdublowane tak, aby awaria pojedynczego elementu nie wpływała na funkcjonowanie całego systemu. Komponenty te muszą być wymienne w trakcie pracy macierzy. Urządzenie musi cechować brak pojedynczego punktu awarii. Gwarancja 5 lat.
4.	Zasilacze awaryjne UPS	Dwa zasilacze awaryjne UPS o mocy min. 6kVA do podtrzymania zasilania w dostarczanych urządzeniach. Dostarczone zasilacze mają zapewnić podtrzymanie zasilania w przypadku spadków lub braków napięcia, aby zapobiec przerwaniu ciągłości pracy Szpitala oraz utracie danych. Gwarancja 5 lat.
5.	Przełączniki CORE	Dwa przełączniki core wyposażone w 48 portów RJ-45 o przepustowości min. Gbit/s oraz 8 portów SFP+ o przepustowości 10 Gbit/s służących do podłączenia urządzeń w serwerowni zapasowej. Gwarancja 5 lat.
6.	Przełączniki dostępowe	Dwa przełączniki dostępowe wyposażone w 24 porty SFP+ o przepustowości 10 Gbit/s służących do podłączenia przełączników dostępowych zamontowanych w szafach dystrybucyjnych znajdujących się w oddziałach i poradniach szpitalnych. Gwarancja 5 lat.
7.	Przełączniki SAN	Cztery 24 portowe przełączniki typu SAN oferujące przepustowość od 16 do 32 Gb/s służące do przesyłania danych przez sieć za pomocą protokołu Fibre Channel pomiędzy serwerami aplikacyjnymi, serwerami bazodanowymi oraz macierzą. Gwarancja 5 lat.
8.	Oprogramowanie	Licencje na oprogramowanie Microsoft Windows Server Datacenter 2022 lub równoważne w ilości pozwalającej na: - wykorzystanie w dwóch fizycznych serwerach z dwoma 16-rdzeniowymi procesorami (łącznie 2 serwery, po 2 procesory każdy serwer, po 16 rdzeni każdy procesor). 300 sztuk licencji dostępowych (Device CAL) do oprogramowania Windows Serwer 2022. 40 sztuk licencji dostępowych (Remote Desktop Service CAL) do oprogramowania Windows Serwer 2022 w celu umożliwienia dostępu do serwera użytkownikom pracującym poza główną siedzibą Szpitala (w tym w innych lokalizacjach) poprzez zdalne połączenie. Oprogramowanie do wirtualizacji serwerów wraz z narzędziem do scentralizowanego zarządzania serwerami.
9.	Szafa RACK 42 U	Dwie szafy serwerowe o wysokości roboczej 42U, które będą służyły do montażu dostarczonych urządzeń w serwerowni zapasowej.
10.	Licencje bazy danych	Baza danych dedykowana do Zintegrowanego Systemu Informatycznego, z asystą na 5 lat.

Wykonawca dostarczy ponadto wszystkie licencje wymagane do uruchomienia serwerów wirtualnych niezbędnych do realizacji całego przedmiotu zamówienia, tj. jeśli Wykonawca uruchamiać będzie systemy eUsług (lub jakiegokolwiek innego podsystemu) na bazie SQL wymagającej licencji (np. Oracle, MS SQL, DB2, itp.) to należy tę licencję dostarczyć zgodnie z dostarczonym serwerem bazodanowym w trybie pracy klastra niezawodnościowego na dostarczanych serwerach bazodanowych lub jeśli Wykonawca do uruchomienia

jakiegokolwiek podsystemu wymagał będzie postawienia maszyny wirtualnej (np. z systemem Windows Server), to taką licencję należy dostarczyć w odpowiedniej wersji i liczbie wymaganej do realizacji całego przedmiotu zamówienia.

Szczegółowy Opis Przedmiotu Zamówienia w zakresie wdrożenia Oprogramowania aplikacyjnego

Wymagania ogólne dotyczące wdrożenia

1. Wszystkie dostarczone produkty i komponenty podlegają usłudze instalacji, konfiguracji i wdrożenia.
2. Usługi instalacji, konfiguracji i wdrożenia Wykonawca przeprowadzi zgodnie z zapisami niniejszego Opisu Przedmiotu Zamówienia w uzgodnieniu z Zamawiającym oraz dobrymi praktykami w projektach informatycznych.
3. Projekt będzie realizowany w oparciu o przedstawiony przez Wykonawcę i zaakceptowany przez Zamawiającego Harmonogram wdrożenia zgodnie z etapami wyznaczonymi przez Umowę i OPZ.
4. Wykonawca w harmonogramie wdrożenia musi uwzględnić w szczególności podział na zadania takie jak analiza przedwdrożeniowa, dostawy, instalacja, testowanie, wdrożenie, szkolenie i odbiory.
5. Wykonawca umożliwi Zamawiającemu udział we wszystkich pracach realizowanych przez Wykonawcę w ramach realizacji przedmiotu zamówienia (m.in. w czasie instalacji, konfiguracji i wdrożenia).
6. Wykonawca zobowiązany jest do wykonania przedmiotu zamówienia z należytą starannością, efektywnością oraz zgodnie z najlepszą praktyką i wiedzą zawodową.
7. Wykonawca zobowiązany jest do dokonania z Zamawiającym wszelkich koniecznych ustaleń mogących wpłynąć na przedmiot zamówienia i sposób jego realizacji oraz ciągłą współpracę z Zamawiającym na każdym etapie wykonania przedmiotu zamówienia.

Wymagania dotyczące personelu Wykonawcy:

Zamawiający wymaga, by prace instalacyjne i wdrożeniowe oraz przygotowania personelu Zamawiającego przeprowadzały osoby posiadające doświadczenie w zakresie produktów, których dotyczyć będzie instalacja oraz wdrożenie.

Wykonawca najpóźniej w dniu zawarcia umowy przekaże Zamawiającemu wykaz numerów telefonów kontaktowych do osób wykonujących prace instalacyjne, wdrożeniowe i szkolenia. Stały kontakt oznacza dyspozycyjność osób wykonujących prace instalacyjne i wdrożeniowe w trakcie trwania prac instalacyjnych i wdrożeniowych w dni robocze w godzinach pracy Zamawiającego tj. 7:45 do 15:20

Zamawiający wymaga, by wszelkie zastępstwa lub trwała zmiana w osobach instalujących i wdrażających zgłaszana była niezwłocznie przez Wykonawcę, z zastrzeżeniem, że osoba zastępująca musi posiadać nie mniejsze kwalifikacje niż osoba zastępowana.

Wymagania w zakresie migracji danych:

Wykonawca, z którym zostanie zawarta umowa, dokona konwersji danych z aktualnie eksploatowanych przez Zamawiającego systemów do oferowanego ZSI. Migracja obejmuje dane aktualnie przetwarzane w systemach firmy COMARCH S.A. oraz SOMED firmy KAMSOFIT S.A. Wykonawca ma obowiązek uwzględnić koszty pozyskania wiedzy i przygotowania interfejsów migracyjnych w oferowanym systemie.

Wymagania w zakresie integracji z innymi systemami:

Wykonawca zobowiązany jest do połączenia/integracji wdrożonego systemu z wszystkimi systemami funkcjonującymi u Zamawiającego. Warunki organizacyjne przeprowadzenia integracji:

1. Uzyskanie opisów interfejsów lub innych sposobów wymiany danych do integracji z wymienionymi w OPZ systemami oraz określenie wykonawcy lub wykonawców tych integracji jest obowiązkiem Wykonawcy.
2. Ustalenie kosztów integracji z systemami posiadanymi przez Zamawiającego jest obowiązkiem Wykonawcy.

3. Na wniosek Wykonawcy, Zamawiający umożliwi Wykonawcy dostęp do baz danych posiadanych systemów informatycznych, udzieli wsparcia Wykonawcy w dokonaniu integracji, poprzez nadanie wskazanym pracownikom Wykonawcy niezbędnych uprawnień do pracy w systemie.
4. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za ewentualne szkody, wyrządzone przez jego pracowników w trakcie prac integracyjnych.
5. Koszty integracji są częścią oferty składanej przez Wykonawcę. Wykonawca zobowiązany jest uwzględnić w ofercie pełny koszt wykonania integracji uwzględniający również, o ile będzie to konieczne, wykonanie modyfikacji interfejsów wymiany danych oferowanych systemów oraz zakup niezbędnych do integracji licencji w zakresie dostarczanego rozwiązania.

Lp.	Nazwa systemu zewnętrznego	Producent	Uwagi
1.	INFINITT PACS	INFINITT Healthcare Co., Ltd. (Dystrybutor: ResQmed Sp. z o. o.)	Wymagana dwukierunkowa komunikacja z systemem PACS. Możliwość wywołania przeglądarki diagnostycznej z badaniem obrazowym pacjenta z poziomu HIS.
2.	TOPSOR	SESONICS sp. z o.o.	Dostarczony lub zmodernizowany system HIS musi współpracować z systemem TOPSOR. System musi przynajmniej realizować funkcję: 1. Rejestracja: po przyjęciu pacjenta na SOR, pobranie identyfikatora z systemu TOPSOR, a następnie przypisanie go do danych pobytu pacjenta na oddziale SOR oraz zwrotnie wysłanie do systemu TOPSOR danych identyfikacyjnych pacjenta wraz z danymi pobytu na oddziale SOR pod pobrany wcześniej identyfikator systemu TOPSOR, 2. Korekta rejestracji: funkcja umożliwiająca aktualizację zmienionych w danych pacjenta w systemie HIS poprzez ponowne wysłanie danych rejestracyjnych pod przypisany do pacjenta identyfikator TOPSOR, 3. Wypisanie: funkcja informująca TOPSOR o zakończeniu obsługi pacjenta na oddziale SOR po jego wypisaniu z oddziału SOR lub przeniesieniu go na inny oddział, 4. Przeglądanie i zapisanie w systemie HIS Kart Segregacji Medycznej (lub informacji w nich zawartych) przesłanych z aplikacji TOPSOR.
3.	iDOSE	Deris (Dystrybutor: IT4KAN Sp. z o.o.)	Integracja z systemem monitorowania dawki promieniowania pacjenta
4.	Teleradiologia	TELEDIAGNOSIS SP. Z O.O.	TELEDIAGNOSIS SP. Z O.O.

Szczegółowy Opis Przedmiotu Zamówienia w zakresie dostawy licencji oprogramowania aplikacyjnego

1. Projektem objęte będą komórki organizacyjne Zamawiającego, w szczególności Szpitalny Oddział Ratunkowy, Oddział Chorób Wewnętrznych, Oddział Chirurgii Urazowo-Ortopedycznej, Oddział Chirurgiczny Ogólny, Oddział Anestezjologii i Intensywnej Terapii, Oddział Pediatryczny, Oddział Ginekologiczny i Położniczo – Noworodkowy, Zakład Opiekuńczo-Leczniczy w Ciechanowcu, Ośrodek Diennej Rehabilitacji, Oddział Rehabilitacyjny w Krzyżewie, Oddział Rehabilitacji Pulmonologicznej w Krzyżewie, Blok Operacyjny, Medyczne Laboratorium Diagnostyczne, Apteka Szpitalna, Centralna Sterylizacja, Poradnie Specjalistyczne, Pracownie: Rehabilitacji Leczniczej, Fizjoterapii w Ciechanowcu, Fizjoterapii w Czyżewie, Endoskopii, Diagnostyki Obrazowej, Radiologii Zabiegowej, Tomografii Komputerowej, Rezonansu Magnetycznego, Dział Księgowości, Dział Kadr i Płac, Dział Zamówień Publicznych i Zaopatrzenia, Dział Statystyki Medycznej, Dział Organizacji i Jakości, Dział techniczny i Nadzoru Nad Aparaturą Medyczną, Dział Informatyczny.
2. Wykonawca musi zapewnić zgodność oprogramowania aplikacyjnego z wymaganiami prawnymi dotyczącymi prowadzenia Elektronicznej Dokumentacji Medycznej.

3. Zamawiający wymaga, aby moduły oprogramowania aplikacyjnego, wdrożone przez Wykonawcę w ramach realizacji Przedmiotu zamówienia, były wdrożone w pełnej ich funkcjonalności opisanej w SWZ.
4. Wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia dokumentacji użytkownika dla dostarczanych modułów oprogramowania.
5. Wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia dokumentacji dla administratora wraz z opisem procedury instalacji i aktualizacji modułów.
6. Zamawiający wymaga aby wszystkie moduły i elementy oferowanego oprogramowania zostały dostarczone w najnowszych opublikowanych wersjach.
7. Zamawiający wymaga, aby wszystkie moduły oferowanego oprogramowania miały interfejs graficzny.
8. Zamawiający wymaga, aby wszystkie dostarczane moduły oferowanego oprogramowania pracowały w posiadanym przez Zamawiającego środowisku graficznym MS Windows na stanowiskach użytkowników (Windows 7, Windows 8, Windows 10, Windows 11, Windows Server 2012 R2, Windows Server 2016, Windows Server 2019, Windows Server 2022).
9. Wszystkie nazwy własne oprogramowania i sprzętu użyte w opisie przedmiotu zamówienia należy traktować, jako określenie standardów parametrów technicznych, użytkowych, funkcjonalnych i jakościowych oczekiwanych przez Zamawiającego i należy odczytywać wraz z wyrazami „lub równoważne”.
10. Wykonawca oferując rozwiązanie równoważne do opisanego w specyfikacji jest zobowiązany wykazać równoważność w zakresie parametrów technicznych, użytkowych, funkcjonalnych i jakościowych, które muszą być spełnione na poziomie nie niższym niż parametry wskazane przez Zamawiającego.

Gwarancja w zakresie wdrożonego systemu informatycznego

1. Wykonawca musi zapewnić świadczenie dla oferowanych modułów usług gwarancyjnych, przez okres zaoferowany przez Wykonawcę w ofercie, jednak nie krótszy niż min. 36 miesięcy, liczonych od momentu pozytywnego odbioru końcowego potwierdzonego podpisaniem Protokołu końcowego.
2. Usuwanie błędów oprogramowania aplikacyjnego będzie realizowane przy następujących parametrach usługi.
 - a. Gwarantowany czas reakcji na Błędy blokujące - 4 godziny robocze
 - b. Gwarantowany czas reakcji na Błędy krytyczne - 2 godziny robocze
 - c. Gwarantowany czas reakcji na usterki - 8 godzin roboczych
 - d. Gwarantowany czas naprawy Błędów blokujących - 12 godzin roboczych
 - e. Gwarantowany czas naprawy Błędów krytycznych - 8 godzin roboczych
 - f. Gwarantowany czas naprawy Usterki- 14 dni roboczych
3. Zamawiający dopuszcza rozwiązanie błędu blokującego lub krytycznego przez zastosowanie rozwiązania tymczasowego (tzw. obejście). Rozwiązanie tymczasowe musi zostać uruchomione w okresie przewidzianym na naprawę danego typu błędu, a następnie błąd musi zostać rozwiązany w 7 dni od zgłoszenia.
4. Zamawiający wymaga, aby Wykonawca posiadał aplikację internetową do przyjmowania i obsługi zgłoszeń, będącej podstawą komunikacji między Zamawiającym i Wykonawcą w zakresie zgłoszeń. Aplikacja musi posiadać możliwość wysyłania powiadomień na temat zgłoszeń na podany adres e-mail oraz musi posiadać możliwość generowania raportów związanych ze zgłoszeniami.
5. Wymagany zakres usług gwarancyjnych w zakresie wdrożonych modułów oprogramowania/systemu, to:
 - a. gotowość Wykonawcy do usuwania błędów wdrożonego oprogramowania,
 - b. wprowadzanie zmian w oprogramowaniu w zakresie dotyczącym istniejących funkcjonalności, objętych umową, w zakresie wymaganym zmianami powszechnie obowiązujących przepisów prawa lub przepisów prawa wewnętrznie obowiązujących Zamawiającego, wydanych na podstawie delegacji ustawowej,
 - c. zagwarantowanie prowadzenia rejestru zgłaszanych przez użytkowników błędów wdrożonego oprogramowania,
 - d. wprowadzanie do oprogramowania nowych funkcji oraz usprawnień już istniejących, stanowiących wynik zaakceptowanych przez Wykonawcę sugestii użytkowników Zamawiającego,

- e. wprowadzanie do oprogramowania zmian stanowiących konsekwencję wejścia w życie nowych aktów prawnych lub aktów prawnych zmieniających obowiązujący stan prawny, opublikowanych w postaci ustaw, rozporządzeń, itp.
 - f. wprowadzanie do oprogramowania aplikacyjnego zmian wymaganych przez wyszczególnione organizacje, w stosunku do których Zamawiający ma obowiązek prowadzenia sprawozdawczości: Ministerstwa Zdrowia, NFZ, Urzędu Wojewódzkiego, Ministerstwa Finansów,
 - g. wprowadzanie w trybie pilnym do oprogramowania zmian i poprawek usuwających stwierdzone błędy i luki we wbudowanych mechanizmach i funkcjach zabezpieczeń,
 - h. gotowość do odpłatnego wykonania na zlecenie Zamawiającego zaproponowanych przez niego modyfikacji we wdrożonym oprogramowaniu.
6. Wykonawca w szczególności musi dostosować oferowane oprogramowanie do wymiany informacji z systemami centralnymi projektowanymi w ramach Ustawy o Systemie Informacji w Ochronie Zdrowia.
 7. Wykonawca w czasie gwarancji musi przekazać bezpłatnie Zamawiającemu nowe wersje systemu, jeżeli będzie to związane z podniesieniem jakości i funkcjonalności oprogramowania lub usuwających wykryte przez Wykonawcę błędy w działaniu oprogramowania.
 8. Gwarancja musi polegać na dostosowaniu parametrów systemu oraz zmieniających się potrzeb zamawiającego metod i sposobów przeliczania i prezentacji danych oraz innych zaawansowanych czynności administracyjnych wymagających wiedzy merytorycznej i informatycznej w danej dziedzinie systemu, naprawa błędów powstających podczas pracy użytkowników, których nie obejmuje gwarancja dla systemu, tworzenie zaawansowanych zestawień.
 9. Dodatkowo w ramach Umowy Wykonawca zobowiązuje się do:
 - a. prowadzenia konsultacji, doradztwa w zakresie oferowanego oprogramowania, modyfikacji formularzy, tworzenia zestawień na wniosek Zamawiającego, wykonywania aktualizacji dostarczonego oprogramowania na wniosek Zamawiającego – min. 20 godzin miesięcznie,
 - b. aktualizacji oprogramowania bazodanowego do najnowszej stabilnej i bezpiecznej wersji – min. raz w roku.

Lp.	Funkcjonalność	Ilość licencji* / Typ**
1.	<i>Szpital</i>	
a.	Ruch chorych - Izba przyjęć, Statystyka, Rozliczanie NFZ, Obsługa oddziału i tworzenie EDM	75 /S
b.	Obsługa szpitalnego oddziału ratunkowego	10 /S
c.	Obsługa bloku operacyjnego /bloku porodowego	7 /S
d.	Kontrola zakażeń szpitalnych	2 /S
e.	Obsługa informatorów pielęgniarских	10 /S
f.	Obsługa mobilnej karty anesteziologicznej	2 /S
g.	Zlecenia lekarskie	70 /S
h.	Podpisywanie dokumentów podpisem elektronicznym (EDM)	bez limitu
i.	Repozytorium EDM	bez limitu
j.	Wspomaganie rozliczania JGP	55 /S
k.	Integracja z P1, eZWM, eWUŚ, AP-KOLCE, eZLA,	bez limitu
2.	<i>Diagnostyka laboratoryjna</i>	
a.	Rejestracja /rozdzielnia materiału	2 /S
b.	Pracownia analityki	7 /S
c.	Pracownia mikrobiologii	2 /S
d.	Pracownia serologii z bakiem krwi	2 /S
e.	Podłączenie urządzenia diagnostycznego	13 /S
f.	Prowadzenie kontroli jakości	bez limitu
g.	Obsługa pacjentów prywatnych, umów i fiskalizacji	bez limitu
h.	Podpisywanie wyników badań podpisem elektronicznym (EDM)	bez limitu
i.	Repozytorium EDM	bez limitu
j.	Integracja z P1	bez limitu
3.	<i>Przychodnia</i>	
a.	Rejestracja, Kasa, Statystyka, Rozliczanie NFZ	20 /S

b.	Gabinet lekarski specjalistyczny	18 /S
c.	Pracownia rehabilitacji, planowanie zabiegów	14 /S
d.	Pracownia RIS /Opisywanie wyników badań diagnostycznych, integracja z PACS	5 /S
e.	Podpisywanie dokumentów podpisem elektronicznym (EDM)	bez limitu
f.	Repozytorium EDM	bez limitu
g.	Wspomaganie rozliczania JGP	35 /S
i.	Integracja z P1, eZWM, eWUŚ, AP-KOLCE, eZLA,	bez limitu
j.	Portal eUsług (Rejestracja, EDM, wyniki badań)	bez limitu
4.	Apteka	
a.	Apteka centralna /apteczki oddziałowe /apteczki przy poradniach	35 /S
b.	Obsługa przetargów, limitów, komisji, inwentaryzacji	bez limitu
c.	Obsługa gospodarki żywnościowej (w całości jako dodatkowo punktowane)	bez limitu
d.	Podpisywanie dokumentów podpisem elektronicznym (EDM)	bez limitu
e.	Repozytorium EDM	bez limitu
f.	Integracja z ZSMOPL i KOWAL	bez limitu
5.	Administracja	
a.	Gospodarka magazynowo - materiałowa	10 /S
b.	Ewidencja Środków Trwałych	5 /S
c.	Finanse-Księgowość z kalkulacją kosztów leczenia	8 /S
d.	Kadry – Płace (mx 600 pracowników)	10 /S
e.	Obsługa grafików czasu pracy	bez limitu
f.	Obsługa umów kontraktowych	bez limitu
g.	Obsługa pożyczek, podwyżek i egzekucji	bez limitu
h.	Rejestracja czasu pracy	bez limitu
i.	Portal pracowniczy, aplikacja dla pracowników	bez limitu
j.	Elektroniczne deklaracje	bez limitu

* jeżeli dana funkcjonalność jest licencjonowana wieloma licencjami, to każda z tych licencji musi spełniać podane parametry wymagane z dokładnością do liczby i typu, a suma tych licencji powinna zapewniać funkcjonalność opisaną szczegółowo w punkcie odnoszącym się do danej pozycji w tej tabeli.

** określa typ licencji, gdzie /S określa licencje ograniczoną jedynie liczbą stanowisk, „bez limitu” oznacza licencję otwartą, tzn. powinna umożliwiać jednoczesną pracę dowolnej liczby użytkowników, na dowolnej liczbie stacji roboczych.

Opis wymagań dla oprogramowania aplikacyjnego

Głównym celem projektu jest wdrożenie Zintegrowanego Systemu Informatycznego (ZSI) do prowadzenia elektronicznej dokumentacji medycznej (EDM) zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa oraz udostępnienie e-usług dla pacjentów i personelu medycznego. Wdrożenie ZSI jest niezbędne aby całościowo zrealizować dokumentowanie procesu leczenia i prowadzenia Elektronicznej Dokumentacji Medycznej (EDM), a także dokumentacji w postaci elektronicznej zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa. Zamawiający oczekuje aby dostarczane moduły były zintegrowane w taki sposób, aby raz wprowadzone do systemu dane były widoczne na różnych poziomach i nie było konieczne wprowadzanie ich kilkakrotnie, czy przepisywanie do odseparowanych modułów.

Wykonawca zobowiązuje się dostarczyć Zamawiającemu wymagane funkcjonalności HIS poprzez zmodernizowanie i rozbudowanie istniejącego rozwiązania lub dostarczenie nowego rozwiązania w taki sposób, aby zostały zaspokojone obecne potrzeby Zamawiającego. Koniecznym jest zachowanie pełnej wzajemnej interoperacyjności nowo wdrażanych modułów /grup funkcjonalności, a także w przypadku rozbudowy, pełnej interoperacyjności z modułami /grupami /systemami funkcjonalności już funkcjonującymi u Zamawiającego.

Zarówno w przypadku rozbudowy i zmodernizowania istniejącego systemu jak i dostawy nowego rozwiązania, Wykonawca ma obowiązek zachować (utrzymać status quo) funkcjonalnie pełną, istniejącą obecnie integrację z systemami i urządzeniami zewnętrznymi, które nie są przedmiotem wymiany lub rozbudowy w ramach projektu oraz zapewnić dostęp do historycznych danych medycznych pacjentów bezpośrednio za pomocą nowego /zmodernizowanego rozwiązania.

W przypadku, gdy Wykonawca dokonuje rozbudowy systemu posiadanego przez Zamawiającego przy użyciu produktu z innej linii produktowej (rozumianej jako produkt o innej nazwie handlowej lub innym zarejestrowanym znaku towarowym) Wykonawca zobowiązany jest zaktualizować wszystkie posiadane przez Zamawiającego moduły systemu do ich najnowszej wersji z linii produktowej wdrażanej jako rozbudowa. W przypadku, gdy Wykonawca dokonuje rozbudowy systemu posiadanego przez Zamawiającego przy użyciu produktu z innej linii produktowej (rozumianej jako produkt o innej nazwie handlowej lub innym zarejestrowanym znaku towarowym) wykonawca zobowiązany jest do migracji danych z istniejącego systemu klasy HIS /ERP na warunkach opisanych w OPZ.

Zamawiający zaznacza, że podział na moduł ma jedynie charakter umowny wprowadzający logiczne pogrupowanie wymaganych funkcjonalności i Wykonawca może dostarczyć oprogramowanie, które posiada inny podział pod warunkiem, że jako komplet będzie spełniało wszystkie wyspecyfikowane wymagania.

Zamawiający poniżej przedstawił funkcjonalności poszczególnych modułów ZSI. Wszystkie funkcje /cechy /właściwości ZSI opisane w tym Załączniku są wymagane obligatoryjnie.

Opis kolumn: Lp. – Numer wymagania; Funkcjonalność – opis funkcji, jej działania, opis wymagań stawianych przez Zamawiającego poszczególnym elementom oferowanego ZSI. Niespełnienie dowolnego wymagania z tego Załącznika oznaczać będzie odrzucenie oferty jako niespełniającej wymagań obligatoryjnych.

Wymagania ogólne

Lp.	Funkcjonalność
1.	Wszystkie nazwy producentów i wskazanie modeli w treści są przykładowymi i dopuszczalne jest zaproponowanie rozwiązań równoważnych o ile spełniają one założenia SWZ i nie zmieniają jego sensu.
2.	Oferowany ZSI musi być zgodny z wprowadzanymi i realizowanymi przez CSIOZ projektami P1 (Elektroniczna Platforma Gromadzenia, Analizy i Udostępniania zasobów cyfrowych o Zdarzeniach Medycznych).
3.	Zamawiający wymaga, aby producent ZSI spełniał wymogi jakościowe co najmniej w zakresie projektowania i wytwarzania (produkcji) oprogramowania. Zamawiający będzie wymagał załączenia do oferty odpowiedniego zaświadczenia podmiotu uprawnionego do kontroli jakości np.: certyfikatu ISO 9001 w zakresie projektowania i wytwarzania (produkcji) oprogramowania. Jeżeli zaoferowany ZSI wytwarzany jest przez więcej niż jednego producenta, to wymóg ten dotyczy producentów wszystkich modułów ZSI.
4.	Jako ZSI rozumiane są następujące moduły: ADT (Izba przyjęć, statystyka, rozliczenia z NFZ, obsługa EDM, repozytorium EDM), SOR, blok operacyjny w zakresie EDM, kontrola zakażeń szpitalnych, zlecenia lekarskie i pielęgniarskie, diagnostyka (rejestracja, pracownia analityki, mikrobiologii, serologii, bank krwi, obsługa kontroli jakości), przychodnia (rejestracja, obsługa kasy i sprzedaży usług, gabinet lekarski specjalistyczny, gabinet pielęgniarki i położnej, pracownia RIS, punkt pobrań), apteka (apтека centralna i apteczki oddziałowe, obsługa przetargów, komisów, inwentaryzacji, integracja z KOWAL i ZSMOPL), ERP (gospodarka magazynowa, ewidencja środków trwałych, finanse i księgowość z kalkulacją kosztów, kadry i płace, obsługa grafików pracy, obsługa pożyczek, podwyżek i egzekucji), e-Usługi (portal pacjenta z modułem eRejestracji i możliwością pobierania EDM), aplikacje na urządzenia mobilne (karta anestezjologa, informator pielęgniarski).
5.	W związku z narzuconymi praktykami oraz zasadami projektowania podyktowanymi również regulacjami UE, wszystkie funkcjonalności dostarczane jako treści przeglądarki WWW i tak też udostępnianie muszą spełniać wszystkie wymogi WCAG 2.1.
6.	Zaoferowana baza danych musi posiadać wsparcie producenta tej bazy wraz z certyfikowanym

	ośrodkiem, który będzie świadczył usługi certyfikacji pracowników zajmujących się obsługą baz danych.
7.	Zaoferowane rozwiązanie wykorzystuje bazę danych umożliwiającą wykonywanie kopii bezpieczeństwa w trybie online (hot backup).
8.	Dostęp do ZSI musi być zabezpieczony za pomocą mechanizmów uwierzytelnienia, tzn. każdemu użytkownikowi przypisuje się jednoznaczny, unikalny identyfikator oraz dane służące uwierzytelnieniu w postaci hasła wpisywanego na klawiaturze.
9.	Logowanie do systemu zabezpieczone hasłem, spełniającym następujące warunki: zawierać min. 8 znaków. Wymóg zmiany hasła do systemu co najmniej co 30 dni wraz z powiadomieniem Użytkownika z wyprzedzeniem min. trzy dniowym – ilość dni w pełni konfigurowalna. Login (identyfikator) użytkownika określa administrator Systemu po stronie zamawiającego.
10.	Współpraca systemu z serwerem Active Directory przez protokół LDAP, w szczególności: Możliwość autoryzacji do systemu w oparciu o dane z Active Directory bez potrzeby podawania loginu i hasła przy uruchamianiu aplikacji (automatyczna autoryzacja w oparciu o zalogowanego użytkownika Windows uwierzytelnianego przez Active Directory).
11.	System wyposażony jest w mechanizm nadawania uprawnień dostępu do wyznaczonych części systemu, funkcji indywidualnie określony dla poszczególnych grup pracowników oraz w mechanizm kontroli praw dostępu poprzez zdefiniowanych użytkowników.
12.	ZSI musi być wyposażony w system umożliwiający tworzenie i podpisywanie elektronicznej dokumentacji medycznej. Podpisywanie musi być możliwe za pomocą tzw. wykorzystania podpisów kwalifikowanych, certyfikatów ZUS oraz certyfikatów wewnętrznych.
13.	System umożliwia raportowanie i rozliczanie świadczeń medycznych z NFZ i innych płatników zgodnie z formatem wymiany danych opisanym w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia oraz Zarządzeniu Prezesa Narodowego Funduszu Zdrowia w sprawie określenia szczegółowych komunikatów sprawozdawczych XML dotyczących świadczeń ambulatoryjnych i szpitalnych (otwarte komunikaty XML: wszelkiego rodzaju raporty do NFZ i innych płatników i raporty zwrotne z NFZ i innych płatników, w tym kolejki oczekujących i inne zgodnie z aktualnymi wymogami prawnymi). System rozliczający z NFZ musi być w całości modułem wewnętrznym systemu ZSI.
14.	Zamawiający wymaga wprowadzenia możliwości korzystania przez pacjentów z e-Uслуг, za pośrednictwem których pacjenci będą mieli możliwość rejestracji, sprawdzenia terminu wizyty w przychodniach /poradniach, pobrania wyników badań laboratoryjnych oraz wyników z pracowni RIS.
15.	Zaoferowany system musi być systemem gotowym na dzień składania oferty. Nie dopuszcza się dostarczania funkcjonalności po składaniu ofert.