

Załącznik Nr 1 do SIWZ

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA –Warunki ogólne

Zakres zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest „**Wdrożenie e-usług w Szpitalu w Sierpcu w celu poprawy jakości i dostępności ochrony zdrowia**”, obejmujące:

1. Rozbudowę infrastruktury sieciowej.
2. Rozbudowę infrastruktury serwerowej.
3. Rozbudowę infrastruktury klienckiej - dostawa i uruchomienie sprzętu komputerowego na potrzeby ZSI
4. Dostawę oraz wdrożenie ZSI – oprogramowanie umożliwiające tworzenie EDM, realizację e-usług oraz usługi partnerskiej. Rozbudowa istniejącego w Szpitalu systemu medycznego ESKULAP dostarczonego i uruchomionego przez firmę Alma SI Sp. z o.o. Rozbudowa w Szpitalu systemu laboratoryjnego firmy Roche. Integracja z systemem RIS/PACS firmy IMS Medica. Rozbudowa w SPZZOZ istniejącego systemu medycznego MEDICUS ON-LINE firmy Atende Medica Sp.z o.o.
5. Świadczenie usług gwarancyjnych i pogwarancyjnych dla wdrożonego ZSI.

Cały dostarczany sprzęt musi być fabrycznie nowy i wyprodukowany nie później niż w 2017 roku.

W celu realizacji zamówienia Wykonawca jest zobowiązany do:

Zadanie 1: Infrastruktura sieciowa.

1. **Uzupełnienie infrastruktury sieciowej.
Modernizacja pomieszczeń serwerowni.**

Instalacja systemu alarmowego

Lista osób uprawnionych (maksymalnie 5, minimum 3) do otrzymywania wiadomości o zagrożeniu zostanie ustalona z Zamawiającym na etapie projektu.

Komponent	Minimalne wymagania	Deklaracja zgodności (Tak/Nie)
Oferowany produkt :		



	<ul style="list-style-type: none"> • system kontroli dostępu powinien być zrealizowany na bazie urządzeń, które będą pozwalać na rejestrację i podgląd zdarzeń wejścia i wyjścia na kontrolowanym przejściu, • system powinien umożliwiać dostęp poprzez wykorzystanie kart zbliżeniowych oraz manipulatora numerycznego , • system powinien być wyposażony w dodatkowe elementy pozwalające na ochronę pomieszczenia przed niepowołanym dostępem oraz innymi zjawiskami losowymi. Na te elementy składają się: <ul style="list-style-type: none"> • czujnik otwarcia drzwi • czujnik obecności (czujka ruchu) • czujnik dymu • czujnik wykrycia zalania wodą • sygnalizacja akustyczno optyczna • system kontroli powinien w sytuacji wykrycia niepowołanego dostępu dokonać alarmowania poprzez uruchomienie sygnalizatora akustyczno • optycznego, jak również wysłanie powiadomienia do odpowiednich osób poprzez sieć GSM • system powinien umożliwiać przegląd zdarzeń i weryfikację użytkowników wchodzących do pomieszczenia, z możliwością odczytania tych zdarzeń na co najmniej 1 miesiąc wstecz • każde zarejestrowane zdarzenie naruszenia strefy chronionej powinno generować alarm akustyczno optyczny, jak również wysyłać komunikat do centrum powiadamiania lub przydzielonych numerów telefonicznych • zdarzenia te powinny być przesyłane do komputera po sieci lokalnej Ethernet. • system kontroli dostępu powinien być zrealizowany na bazie urządzeń, które będą pozwalać na rejestrację i podgląd zdarzeń wejścia i wyjścia na kontrolowanym przejściu 	
--	--	--

2. Punkty dostępowe – wymagane parametry 15 szt.

Jednozakresowy Access Point 802.11n z PoE

Komponent	Minimalne wymagania	Deklaracja zgodności (Tak/Nie)
Oferowany produkt :		
Wymagania	<p>Wymagania ogólne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • IEEE 802.11b, IEEE 802.11g, IEEE 802.11n, IEEE 802.3, IEEE 802.3u, IEEE 802.3af, IEEE 802.3x, IEEE 802.1Q, 802.11d, 802.11h, 802.1D. • Zakres częstotliwości pracy: 2.4GHz – 2.4835GHz. • Rodzaj anten: wbudowane anteny wewnętrzne o zysku co najmniej 4dBi, co najmniej dwie anteny na pasmo 2.4GHz. 	

- Co najmniej jeden port typu Ethernet 1000Base-T z funkcją Auto-Negotiation oraz Auto MDI/MDI-X.
- Funkcja zasilania urządzenia zgodnie ze standardem 802.3af.
- Wbudowany, dostępny z zewnątrz port konsoli szeregowej.
- Funkcja skanowania kanałów i automatycznego wyboru kanału najmniej zakłóconego.
- Dostępny z zewnątrz, sprzętowy przycisk Reset.
- Możliwość regulacji mocy nadajnika (co najmniej 10 poziomów mocy).
- Funkcja rozkładania klientów na różne punkty dostępowe w zależności od zdefiniowanego obciążenia.
- Możliwość tworzenia co najmniej 15 wirtualnych punktów dostępowych na pojedynczy interfejs radiowy (różne SSID oraz rodzaje zabezpieczeń) i mapowania ich do VLANów w standardzie 802.1Q.
- Funkcja przekierowania klienta na określoną stronę Web po przyłączeniu się klienta do sieci.
- Możliwość przydzielania klientów do różnych sieci VLAN w zależności od informacji otrzymanych z uwierzytelniającego klientów serwera RADIUS.
- Możliwość pracy w trybie autonomicznym oraz w trybie zarządzania przez zewnętrzny kontroler sieci bezprzewodowej bez konieczności wymiany oprogramowania.
- Możliwość priorytetyzacji ruchu w oparciu o mechanizmy WMM oraz SVP.
- Możliwość pracy w trybie AP oraz WDS, obsługa protokołu 802.1D.
- Wsparcie dla technologii AeroScout.
- Możliwość kopiowania ruchu na interfejsie bezprzewodowym (format .pcap) i zapisywania w pamięci; możliwość bezpośredniego, w czasie rzeczywistym, wysyłania kopiowanego ruchu do stacji monitorującej.

Zabezpieczenia:

- Obsługa standardów WPA/WPA2 EAP/PSK. Uwierzytelnianie na serwerze RADIUS przy użyciu: EAP-MD5, EAP-TLS, EAP-TTLS, EAP-PEAP.
- Możliwość Filtrowania adresów MAC.
- Obsługa uwierzytelniania 802.1X. Możliwość konfiguracji do 4 serwerów RADIUS w celu zapewnienia wysokiej niezawodności pracy.
- Możliwość wyłączenia rozgłaszania SSID niezależnie dla każdego rozgłaszanego SSID.
- Możliwość uruchomienia trybu separacji klientów bezprzewodowych, w którym klienci bezprzewodowi podłączeni do tego samego SSID nie mogą komunikować się pomiędzy sobą.
- Możliwość konfiguracji niezależnego VLANu do zarządzania urządzeniem (z możliwością wyboru tagowania 802.1Q lub bez).
- Możliwość uwierzytelniania punktu dostępowego za pomocą wbudowanego klienta 802.1X.
- Możliwość wyłączania nadajników radiowych w skonfigurowanych przedziałach czasowych.
- Możliwość ograniczenia zarządzania urządzeniem przez zdefiniowanie autoryzowanych, źródłowych adresów IP.

Zarządzanie:



	<ul style="list-style-type: none"> • Web UI (http/https) • Telnet, SSH • SNMP v3 • Obsługa IPv4 oraz IPv6. • Zewnętrzny centralny kontroler sieci bezprzewodowej. • Możliwość zmiany portu zarządzania dla HTTP. • Wbudowany klient SNMP. • Możliwość wyświetlania statystyk: liczby wysłanych/odebranych ramek, przyłączonych klientów. • Logowanie: lokalnie, zewnętrzny serwer Syslog. • Możliwość upgrade firmware za pomocą interfejsu Web. • Możliwość wpisania informacji dodatkowych: nazwa systemu, położenie systemu, kontakt administracyjny. • Możliwość łączenia punktów dostępowych w klastry (co najmniej 15 urządzeń) - wszystkie punkty dostępowe powinny powielać zmiany konfiguracyjne na jednym z nich. <p>Inne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Obudowa w kolorze białym przeznaczona do montażu na ścianie lub suficie. • Spełnianie norm medycznych: IEC 60601-1-2 – gwarantujących niezakłócanie pracy sprzętu medycznego takiego, jak: USG, RTG, tomograf komputerowy, rezonans magnetyczny, itd. • Bezpłatna aktualizacja oprogramowania. • Gwarancja minimum 60 miesięcy. 	
--	---	--

3. Urządzenie brzegowe z zaporą ogniową wymagane parametry 1 szt.

Lp.	Funkcja	Funkcjonalności i parametry wymagane	Deklaracja zgodności (Tak/Nie)
1.	Producent oraz model:		
2.	Przepustowość Firewall + IPS	<ul style="list-style-type: none"> • 850 Mbps 	
3.	Przepustowość IPSec VPN AES	<ul style="list-style-type: none"> • 190 Mbps 	
4.	Liczba portów 10/100/1000	<ul style="list-style-type: none"> • 6 	
5.	Równoległe sesje	<ul style="list-style-type: none"> • 400.000 	
6.	Nowe sesje/ sekundę	<ul style="list-style-type: none"> • 8.500 	
7.	Obsługa VLAN	<ul style="list-style-type: none"> • 128 	
8.	Liczba tuneli IPSec VPN	<ul style="list-style-type: none"> • 75 	
9.	Liczba tuneli SSL VPN	<ul style="list-style-type: none"> • 75 	
10.	Liczba tuneli PPTP	<ul style="list-style-type: none"> • 96 	
11.	Maksymalna liczba reguł filtrowania	<ul style="list-style-type: none"> • 8.000 	
12.	Inne	<ul style="list-style-type: none"> • Audyt Podatności (pasywny skaner wnętrza sieci) • Next Business Day (wymiana urządzenia) • Rozszerzony filtr URL (65 kategorii) 	

4. Oprogramowanie do zarządzania komputerami (siecią) – dla 120 szt.

Lp.	Funkcjonalności i parametry wymagane	Deklaracja zgodności (Tak/Nie)
1.	Aplikacja musi pracować w architekturze klient serwer, czyli główna część oprogramowania pracuje na serwerze, a klienci mogą dołączyć się do serwera z dowolnego komputera pracującego w sieci i mającego dostęp do serwera: <ul style="list-style-type: none"> a) Serwer aplikacji zarządzającej musi mieć możliwość pracy w środowisku Linux, Windows oraz jako aplikacja dedykowana dla systemu wirtualizacyjnego co najmniej VMWare i Hyper-V b) Aplikacja musi wspierać klientów pracujących z wykorzystaniem systemu Linux, Windows oraz MAC OS. Aplikacja musi zapewnić możliwość kontrolowania urządzeń za pomocą np. licencji dostępowych do serwera 	
2.	Aplikacja musi zarządzać siecią przewodowa i bezprzewodowa.	
3.	Aplikacja zarządzająca musi obsługiwać minimum 350 urządzeń (adresów IP)	
4.	Aplikacja zarządzająca musi pozwalać na zarządzanie siecią dla minimum 25 jednoczesnych użytkowników.	
5.	Aplikacja zarządzająca musi mieć możliwość definiowania wielopoziomowych dostępuów do aplikacji zarządzającej wraz z definicją praw dla poszczególnych użytkowników	
6.	Wszystkie dane aplikacji zarządzającej muszą być przechowywane w bazie danych SQL zintegrowanej z aplikacją działającą na serwerze.	
7.	Aplikacja zarządzająca musi pracować w oparciu o protokół SNMPv1, SNMPv2, SNMPv3, SNMPv3 AES	
8.	Aplikacja musi pozwalać na tworzenie profili SNMP dla grup urządzeń tak, aby za każdym razem przy konfiguracji nowego urządzenia nie było konieczności konfiguracji wszystkich parametrów, a konieczny był tylko wybór profilu.	
9.	Aplikacja musi mieć możliwość przyjmowania trapów SNMP oraz przekierowywania ich do innych systemów	
10.	Aplikacja musi posiadać wbudowaną przeglądarkę SNMP MIB	
11.	Aplikacja musi posiadać możliwość kompilowania SNMP MIB innych producentów	
12.	Aplikacja musi zapewniać możliwość zarządzania urządzeniami poprzez SNMP MIB-I oraz SNMP MIB-II.	
13.	Aplikacja musi posiadać możliwość automatycznej reakcji na przychodzące trapy SNMP lub informacje z Syslog poprzez wysłanie e-maila, wysłanie trapu SNMP, wpisu do Syslog'a lub uruchomienie skryptu.	
14.	Aplikacja musi posiadać wbudowany Syslog serwer	
15.	Aplikacja musi wspierać protokół IPv4 oraz IPv6	
16.	Aplikacja musi umożliwiać automatyczną realizację backupów konfiguracji urządzeń sieciowych (co najmniej Cisco IOS, Juniper JunOS, Mikrotik RouterOS)	
17.	Aplikacja musi zapewniać wykrywanie i rozpoznawanie urządzeń sieciowych, wraz z automatycznym ich grupowaniem według typu i lokalizacji	
18.	Aplikacja musi pozwalać na tworzenie przez administratora grup urządzeń	
19.	Aplikacja musi zapewniać możliwość wizualizacji sieci z uwzględnieniem: <ul style="list-style-type: none"> a) połączeń pomiędzy poszczególnymi urządzeniami z zaznaczeniem ich przepustowości, b) stanu protokołu Spanning Tree oraz Multiple Spanning Tree wraz z opisem węzłów oraz roli portów c) konfiguracji sieci VLAN 	



20.	Aplikacja musi zapewniać możliwość bezpośredniego połączenia do wskazanego na mapie urządzenia za pomocą minimum telnet, ssh oraz http/https	
21.	Aplikacja musi zapewniać możliwość inwentaryzacji urządzeń w sieci zawierającej następujące dane: a) adres IP urządzenia b) adres MAC urządzenia c) nazwa urządzenia d) wersja oprogramowania e) lokalizacja urządzenia f) dane kontaktowe administratora g) numer seryjny	
22.	Aplikacja musi zapewniać centralne zarządzanie konfiguracjami urządzeń sieciowych. Wymagane jest: a) możliwość automatycznej periodycznej realizacji backup'u konfiguracji urządzeń o wskazanym czasie b) możliwość odtworzenia wskazanej konfiguracji urządzenia c) możliwość obsługi urządzeń sieciowych różnych producentów	
23.	Aplikacja musi zapewniać możliwość stworzenia raportu wykorzystywanych portów urządzeń sieciowych.	
24.	Aplikacja zarządzająca musi mieć możliwość rozbudowy o portal www dostępny dla administratora oraz działu wsparcia użytkowników. Portal musi umożliwiać: a) szybką lokalizację użytkownika w sieci na podstawie adresu MAC, adresu IP, nazwy użytkownika lub komputera w sieci przewodowej i bezprzewodowej bez konieczności korzystania z różnych aplikacji zarządzających. Aplikacja po zlokalizowaniu użytkownika musi wskazać gdzie użytkownika jest dołączony w sieci z podaniem minimum urządzenia sieciowego (przełącznik lub bezprzewodowy punkt dostępowy). b) wyświetlenie listy obsługiwanych urządzeń sieciowych zawierającej adres MAC, adres IP, nazwę urządzenia, typu urządzenia, lokalizację, kontakt administracyjny, numer seryjny, wersję firmware oraz bootrom oraz status urządzenia (dostępne/niedostępne). c) wyświetlenie alarmów, trapów SNMP, wpisów syslog itp. d) generowanie raportów	
25.	System zarządzania musi mieć możliwość rozbudowy o interfejs API pozwalający na komunikację z systemami zewnętrznymi innych producentów.	
26.	Dostawa monitoringu i zarządzania obejmuje instalację, konfigurację, wprowadzenie zespołu IT.	

Zadanie 2: Infrastruktura serwerowa.

Modernizacja sprzętu komputerowego

Opis środowiska serwerów

W ramach realizacji zamówienia Wykonawca dostarczy, skonfiguruje, wdroży i uruchomi do pełnej funkcjonalności środowisko serwerowe składające się z:

- Dwóch identycznych serwerów przeznaczonych na systemy HIS pracujących w klastrze HA
- Macierzy dyskowej – macierz dyskowa jest przeznaczona do przechowywania kopii bezpieczeństwa

Dostarczane środowisko serwerów musi zostać skonfigurowane w następujący sposób:

- Serwery muszą uruchamiać się bezpośrednio z dysków które są w nich zainstalowane.
- Serwery muszą być połączone z dwoma przełącznikami z każdym minimum 2 interfejsami z wykorzystaniem protokołu agregacji zapewniającym większą wydajność i odporność na awarię
- Każdy serwer musi być podłączony i skonfigurowany tak aby mógł używać zasobów dyskowych z dostarczonej macierzy
- Dostarczone licencje oprogramowania systemowego i bazodanowych muszą wykorzystywać wszystkie zainstalowane w serwerach procesory fizyczne i rdzenie oraz nie mogą posiadać ograniczeń w ramach wielkości przechowywanych danych.

Serwer – klaster serwerowy MEDYCZNY aplikacji HIS

Dwa fizyczne serwery będą tworzyły środowisko zwirtualizowane pracujące w trybie HA (wysokiej dostępności), na którym zainstalowane zostaną wirtualne maszyny hostujące inne serwisy funkcjonujące w systemie (między innymi aplikacje HIS). W przypadku awarii jednego fizycznego serwera musi być zachowana ciągłość pracy aplikacji zainstalowanych na tych serwerach.

Wykonawca dostarczy niezbędną ilość systemów operacyjnych, oraz licencji do baz danych do poprawnej pracy minimum 500 użytkowników i aplikacji dostarczanego systemu HIS obejmujące wszystkie dostarczane procesory w fizycznych maszynach.

Dostarczone licencje na systemy operacyjne i bazy danych powinny być bezterminowe. W ramach dostawy Dostawca zainstaluje i skonfiguruje środowisko wirtualizacyjne, dostarczy narzędzia umożliwiające centralne zarządzanie całym środowiskiem oraz aktualizację środowiska.

Oferowane rozwiązanie musi być odporne na pojedynczy punkt awarii, a w szczególności awarię zasilacza, poszczególnych kart sieciowych w serwerach, wentylatorów.

Kopie bezpieczeństwa przechowywane będą na macierzy dyskowej. Harmonogram wykonywania kopii bezpieczeństwa zostanie ustalony z Zamawiającym podczas wdrożenia.

1. Serwery fizyczne 2 sztuki:

Komponent	Minimalne wymagania	Deklaracja zgodności (Tak/Nie)
Oferowany produkt:		
Producent / model		
Obudowa	Maksymalnie 4U do instalacji w standardowej szafie RACK 19", dostarczona wraz z szynami i prowadnicą kabli. Możliwość instalacji łącznie 8 dysków twardych Hot-Plug.	
Płyta główna	Płyta główna z możliwością zainstalowania do dwóch procesorów ośmiordzeniowych.	
Chipset	Dedykowany przez producenta procesora do pracy w serwerach dwuprocessorowych	
Procesor	Dwa procesory ośmiordzeniowe klasy x86 dedykowane do pracy w serwerach zaprojektowany do pracy w układach dwuprocessorowych, umożliwiające osiągnięcie wyniku min. 441 punktów w teście SPECint_rate_base2006 dostępnym na stronie www.spec.org	
RAM	128GB pamięci Ram 2133MHz, na płycie głównej powinno znajdować się minimum 24 sloty przeznaczonych dla pamięci. Płyta główna powinna obsługiwać do 768GB pamięci DDR3.	
Napęd optyczny	DVD+/-RW SATA	
Gniazda PCI	- minimum jeden slot x16 generacji 3 pełnej wysokości, - minimum jeden slot x16 generacji 3 połowy wysokości	
Interfejsy sieciowe	Minimum 4 porty typu Gigabit Ethernet Base-T z wsparciem dla protokołu IPv6 oraz możliwością iSCSI boot. Interfejsy sieciowe nie mogą zajmować żadnego z dostępnych slotów PCI-Express. Możliwość instalacji wymiennie	



	modułów udostępniających 2 porty Gigabit Ethernet Base-T oraz 2 porty 10Gb Ethernet SFP+	
Dyski twarde	Możliwość instalacji dysków twardych SATA, SAS, NearLine SAS i SSD. Zainstalowane minimum 5 dysków 200GB SSD	
Kontroler RAID	Zainstalowany sprzętowy kontroler dyskowy, posiadający min. 512MB nieulotnej pamięci cache , umożliwiający konfigurację poziomów RAID : 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60	
Porty	4 x USB 2.0 VGA, 1 port szeregowy	
Video	Zintegrowana karta graficzna, umożliwiająca rozdzielczość min. 1280x1024.	
Elementy redundantne HotPlug	Min. Zasilacze, wentylatory	
Zasilacze	Redundantne, Hot-Plug maksymalnie 750W każdy.	
Bezpieczeństwo	Zintegrowany z płytą główną moduł TPM.	
Diagnostyka	Panel LCD lub LED umieszczony na froncie obudowy, umożliwiający wyświetlenie informacji o stanie procesora, pamięci, dysków, BIOS'u, zasilaniu.	
Karta Zarządzania	Niezależna od zainstalowanego na serwerze systemu operacyjnego posiadająca dedykowane port RJ-45 Gigabit Ethernet umożliwiające: <ul style="list-style-type: none"> • zdalny dostęp do graficznego interfejsu Web karty zarządzającej • zdalne monitorowanie i informowanie o statusie serwera (m.in. prędkości obrotowej wentylatorów, konfiguracji serwera,) • szyfrowane połączenie (SSLv3) oraz autentykację i autoryzację użytkownika • możliwość podmontowania zdalnych wirtualnych napędów • wirtualną konsolę z dostępem do myszy, klawiatury • wsparcie dla IPv6 • wsparcie dla WSMAN (Web Service for Management); SNMP; IPMI2.0, VLAN tagging, Telnet, SSH • integracja z Active Directory • możliwość obsługi przez dwóch administratorów jednocześnie • wsparcie dla dynamic DNS • wysyłanie do administratora maila z powiadomieniem o awarii lub zmianie konfiguracji sprzętowej • możliwość podłączenia lokalnego poprzez złącze RS-232 	
Inne	Możliwość instalacji wewnętrznego modułu z redundantnymi kartami SD o pojemności min. 2GB każda. Możliwa konfiguracja mirroru pomiędzy redundantnymi kartami SD.	
Certyfikaty	Serwer musi być wyprodukowany zgodnie z normą ISO-9001 oraz ISO-14001. Deklaracja CE.	
Warunki gwarancji	Gwarancja minimum 60 miesięcy. Czas reakcji serwisu do 8 godzin od zgłoszenia. Możliwość zgłaszania awarii 24x7. Naprawa w miejscu instalacji sprzętu.	
Dokumentacja użytkownika	Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej serwera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela.	

2. Macierz Dyskowa 1 szt.

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne komputerów	Deklaracja zgodności
-----	------------------	--	----------------------

			(Tak/Nie)
1.	Producent oraz model:		
2.	Obudowa	Do instalacji w standardowej szafie RACK 19". Wysokość maksymalnie 2U, możliwość instalacji min. 12 dysków 3.5" Hot Plug.	
3.	Kontrolery	Dwa kontrolery posiadające min 4 porty iSCSI 10Gb BaseT każdy, 2 porty do zarządzania z interfejsem RJ45 na kontroler. Wymagane obsługiwane poziomy RAID 0,1,5,6,10, DDP, kontrolery pracujące w trybie active-active.	
4.	Pamięć cache	4GB na kontroler, pamięć cache zapisu mirrorowana między kontrolerami, z opcją zapisu na dysk lub inna pamięć nieulotną lub podtrzymywana bateryjnie przez min. 72h w razie awarii. Możliwość rozszerzenia pamięci cache poprzez instalację dysków SSD.	
5.	Dyski	Zainstalowane dyski o łącznej przestrzeni 20TB SAS. Możliwość rozbudowy przez dokładanie kolejnych dysków/półek dyskowych, możliwość obsługi łącznie minimum 100 dysków, wydajnych dysków SAS, ekonomicznych dysków typu NearLine SAS, samoszyfrujących dysków SED oraz SSD, możliwość mieszania typów dysków w obrębie macierzy.	
6.	Oprogramowanie	Zarządzające macierzą w tym powiadamianie e-mailem o awarii, umożliwiające maskowanie i mapowanie dysków. Możliwość rozszerzenia oprogramowania o funkcjonalność kopii migawkowych oraz funkcjonalność wykonywania pełnych kopii dysków logicznych. Możliwość rozbudowy o licencję pozwalającą na utworzenie minimum 512 LUN'ów/128 kopii migawkowych. Licencja macierzy powinna umożliwiać podłączanie minimum 64 hostów bez konieczności zakupu dodatkowych licencji. Możliwość rozbudowy o funkcjonalność asynchronicznej replikacji pomiędzy drugą identyczną macierzą. Możliwość pobrania ze strony producenta 90-dniowych licencji testowych rozszerzających funkcjonalności macierzy. Oprogramowanie od producenta macierzy umożliwiające zarządzanie macierzą oraz oferowanymi w ramach postępowania serwerami.	
7.	Wsparcie dla systemów operacyjnych	MS Windows 2010 / 2012, RedHat Enterprise Linux, SUSE Linux, VMware.	
8.	Bezpieczeństwo	Ciągła praca obu kontrolerów nawet w przypadku zaniku jednej z faz zasilania. Zasilacze, wentylatory, kontrolery RAID redundantne.	
9.	Warunki gwarancji dla macierzy	Gwarancja minimum 60 miesięcy. Wymagany serwis z czterogodzinnym czasem reakcji od zgłoszenia awarii. Naprawa w miejscu instalacji. Możliwość sprawdzenia poziomu gwarancji poprzez stronę internetową producenta.	
10.	Certyfikaty	Macierz musi być wyprodukowana zgodnie z normą ISO 9001.	
11.	Dokumentacja	Zamawiający wymaga dokumentacji w języku polskim	

3. System do backupu 1 szt.

Komponent	Minimalne wymagania	Deklaracja zgodności (Tak/Nie)
Oferowany produkt oprogramowanie backupu:		
System backupowy	<p>Tworzenie kopii bezpieczeństwa plików baz danych</p> <p>Backup na taśmę, na dysk</p> <p>Archiwizacje wybranych plików lub folderów</p> <p>Program wykonuje kopie tych części plików które uległy zmianie od czasu tworzenia poprzedniej kopii bezpieczeństwa</p> <p>Program wykonać backup wybranych plików, katalogów i dysków</p> <p>W programie można ustalić stały harmonogram wykonywania kopii bezpieczeństwa</p> <p>Centralne sterowanie oprogramowaniem umożliwiające sterowanie procesami wykonywania kopii bezpieczeństwa na innych maszynach</p> <p>Licencja na oprogramowanie bezterminowa</p> <p>Wykonawca skonfiguruje wraz z administratorem system backupowy na min 12 maszynach</p>	

4. Wirtualizacja zasobów - Oprogramowanie do wirtualizacji parametry techniczne Instalacja, konfiguracja, wdrożenie na 2 serwerach.

Lp.	Wymagania minimalne	Deklaracja zgodności (Tak/Nie)
1.	Warstwa wirtualizacji musi być zainstalowana bezpośrednio na sprzęcie fizycznym bez dodatkowych pośredniczących systemów operacyjnych.	
2.	Rozwiązanie musi zapewnić możliwość obsługi wielu instancji systemów operacyjnych na jednym serwerze fizycznym i powinno się charakteryzować maksymalnym możliwym stopniem konsolidacji sprzętowej.	
3.	Oprogramowanie do wirtualizacji zainstalowane na serwerze fizycznym potrafi obsłużyć i wykorzystać procesory fizyczne wyposażone dowolną liczbę rdzeni oraz do 2TB pamięci fizycznej RAM.	
4.	Oprogramowanie do wirtualizacji musi zapewnić możliwość skonfigurowania maszyn wirtualnych	
5.	Oprogramowanie do wirtualizacji musi zapewnić możliwość skonfigurowania maszyn wirtualnych z możliwością przydzielenia do 1 TB pamięci operacyjnej RAM.	
6.	Oprogramowanie do wirtualizacji musi zapewnić możliwość skonfigurowania maszyn wirtualnych z których każda może mieć 1-10 wirtualnych kart sieciowych.	
7.	Oprogramowanie do wirtualizacji musi zapewnić możliwość skonfigurowania maszyn wirtualnych z których każda może mieć co najmniej 4 porty szeregowo i 3 porty równoległe i 20 urządzeń USB.	
8.	Rozwiązanie musi umożliwiać łatwą i szybką rozbudowę infrastruktury o nowe usługi bez spadku wydajności i dostępności pozostałych wybranych usług.	
9.	Rozwiązanie powinno w możliwie największym stopniu być niezależne od producenta platformy sprzętowej.	



10.	Polityka licencjonowania musi umożliwiać przenoszenie licencji na oprogramowanie do wirtualizacji pomiędzy serwerami różnych producentów z zachowaniem wsparcia technicznego i zmianą wersji oprogramowania na niższą (downgrade).	
11.	Polityka licencjonowania oprogramowania nie może wiązać licencji w żaden sposób ze środowiskiem na które zostało zakupione.	
12.	Rozwiązanie musi wspierać następujące systemy operacyjne: MS-DOS 6.22, Windows 3.1, Windows 95, Windows 98, Windows XP, Windows Vista , Windows NT 4.0, Windows 2000, Windows Server 2003, Windows Server 2008, Windows Server 2012, Windows 7, Windows 8, SLES 11, SLES 10, SLES 9, SLES 8, RHEL 6, RHEL 5, RHEL 4, RHEL 3, Solaris 11 ,Solaris 10, Solaris 9, Solaris 8, OS/2 Warp 4.0, NetWare 6.5, NetWare 6, NetWare 5, OEL 4, OEL 5, Debian, CentOS, FreeBSD, Asianux, Mandriva, Ubuntu 12.04, SCO OpenServer, SCO Unixware, Mac OS X.	
13.	Rozwiązanie musi umożliwiać przydzielenie większej ilości pamięci RAM dla maszyn wirtualnych niż fizyczne zasoby RAM serwera w celu osiągnięcia maksymalnego współczynnika konsolidacji.	
14.	Rozwiązanie musi umożliwiać udostępnienie maszynie wirtualnej większej ilości zasobów dyskowych niż jest fizycznie zarezerwowane na dyskach lokalnych serwera lub na macierzy.	
15.	Rozwiązanie powinno posiadać centralną konsolę graficzną do zarządzania maszynami wirtualnymi i do konfigurowania innych funkcjonalności. Centralna konsola graficzna powinna mieć możliwość działania zarówno jako aplikacja na maszynie fizycznej lub wirtualnej jak i jako gotowa, wstępnie skonfigurowana maszyna wirtualna tzw. virtual appliance.	
16.	Rozwiązanie musi zapewnić możliwość bieżącego monitorowania wykorzystania zasobów fizycznych infrastruktury wirtualnej (np. wykorzystanie procesorów, pamięci RAM, wykorzystanie przestrzeni na dyskach/wolumenach) oraz przechowywać i wyświetlać dane maksymalnie sprzed roku.	
17.	Oprogramowanie do wirtualizacji powinno zapewnić możliwość wykonywania kopii migawkowych instancji systemów operacyjnych (tzw. snapshot) na potrzeby tworzenia kopii zapasowych bez przerywania ich pracy.	
18.	Oprogramowanie do wirtualizacji musi zapewnić możliwość klonowania systemów operacyjnych wraz z ich pełną konfiguracją i danymi.	
19.	Oprogramowanie do wirtualizacji oraz oprogramowanie zarządzające musi posiadać możliwość integracji z usługami katalogowymi Microsoft Active Directory.	
20.	Rozwiązanie musi zapewniać mechanizm bezpiecznego uaktualniania warstwy wirtualizacyjnej (hosta, maszyny wirtualnej) bez potrzeby wyłączania wirtualnych maszyn.	
21.	System musi posiadać funkcjonalność wirtualnego przełącznika (virtual switch) umożliwiającego tworzenie sieci wirtualnej w obszarze hosta i pozwalającego połączyć maszyny wirtualne w obszarze jednego hosta, a także na zewnątrz sieci fizycznej.	
22.	Pojedynczy ww. przełącznik wirtualny powinien mieć możliwość konfiguracji do 4000 portów.	
23.	Pojedynczy ww. wirtualny przełącznik musi posiadać możliwość przyłączania do niego dwóch i więcej fizycznych kart sieciowych aby zapewnić bezpieczeństwo połączenia ethernetowego w razie awarii karty sieciowej.	
24.	Ww. wirtualne przełączniki muszą obsługiwać wirtualne sieci lokalne (VLAN).	

Zadanie 3: Infrastruktura kliencka.

1. Zestawy. Stanowiska komputerowe- 70 szt.

Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne komputerów	Deklaracja zgodności (Tak/Nie)
Producent oraz model:		
Ekran	Przekątna: min 21,5 cala Rozdzielczość: min. FHD 1080p (1920x1080), podświetlenie LED, 250nits, format 16:9, kąty Horizontal/Vertical: 160 / 160, kontrast 1000:1, niedotykowy	
Obudowa	<ul style="list-style-type: none"> - zintegrowana z monitorem (AIO) - musi umożliwiać zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej (złącze blokady Kensingtona) - założona blokada kensington musi uniemożliwiać otwarcie tylnej obudowy - Możliwość zainstalowania komputera na ścianie przy wykorzystaniu ściennego systemu montażowego VESA z możliwością demontażu stopy. - Obudowa oznaczona nazwą producenta, nazwą komputera, numerem SN, - podstawa w kolorze AIO musi umożliwiać regulację kąta nachylenia w zakresie -4° do przodu oraz 20° do tyłu 	
Chipset	Dostosowany do zaoferowanego procesora	
Procesor	Procesor klasy x86, zaprojektowany do pracy w komputerach stacjonarnych. powinien osiągać w teście wydajności PassMark PerformanceTest (wynik dostępny:) co najmniej wynik 3900 punktów Passmark CPU Mark (wynik na dzień składania ofert)	
Pamięć operacyjna	min.8 GB Ilość banków pamięci: min. 2 szt.	
Dysk twardy	Min. 400Gb typu SSD zawierający partycję RECOVERY umożliwiającą odtworzenie systemu operacyjnego fabrycznie zainstalowanego na komputerze po awarii.	
Napęd optyczny	Nagrywarka DVD +/-RW wraz z dołączonym oprogramowaniem do odtwarzania i nagrywania – dopuszcza się urządzenie zewnętrzne	
Karta graficzna	Zintegrowana karta graficzna wykorzystująca pamięć RAM systemu dynamicznie przydzielaną na potrzeby grafiki w trybie UMA (Unified Memory Access) – z możliwością dynamicznego przydzielenia do 1,5 GB pamięci. Obsługująca funkcje: DirectX 12, OpenGL 4.4	
Audio/Video	Wbudowana, zgodna z HD Audio, wbudowane głośniki stereo min. 2 x 1W, wbudowany mikrofon, wbudowana kamera HD720p z mechaniczną przesłoną umożliwiającą fizyczne zasłonięcie kamery	
Karta sieciowa	10/100/1000 – złącze RJ45	
Porty/złącza	Wbudowane (minimum): HDMI-out, 4 x USB z czego min 2 x USB3.0 z boku obudowy, 1 x RJ 45 (LAN), 1 x wyjście na słuchawki/wejście na mikrofon (combo) , czytnik kart pamięci min 4 w 1. Wymagana ilość portów nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp.	
Klawiatura/mysz	Klawiatura przewodowa w układzie US, mysz USB	
Karta sieciowa/komunikacja	karty sieciowe min. LAN 10/100/1000 Mbit/s oraz zainstalowana wewnątrz obudowy bezprzewodowa karta sieciowa	

Zasilacz	Zasilacz o mocy nie większej niż 180W oraz charakteryzujący się sprawnością na poziomie min 80% - Zamawiający dopuszcza zastosowanie zasilacza zewnętrznego o parametrach nie gorszych niż opisane powyżej.	
System operacyjny	<p>Zainstalowany system operacyjny klasy PC musi spełniać następujące wymagania, poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu przez Internet z możliwością wyboru instalowanych poprawek; 2. możliwość dokonywania uaktualnień sterowników urządzeń przez Internet – witrynę producenta systemu; 3. darmowe aktualizacje w ramach wersji systemu operacyjnego przez Internet (niezbędne aktualizacje, poprawki, biuletyny bezpieczeństwa muszą być dostarczane bez dodatkowych opłat); 4. internetowa aktualizacja zapewniona w języku polskim; 5. wbudowana zaporę internetową (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; 6. zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6; 7. zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimedialny, pomoc, komunikaty systemowe; 8. wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug & Play, Wi-Fi); 9. funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer; 10. interfejs użytkownika działający w trybie graficznym z elementami 3D; 11. zintegrowana z interfejsem użytkownika interaktywna część pulpitu służąca do uruchamiania aplikacji, które użytkownik może dowolnie wymieniać i pobrać ze strony producenta; 12. możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu; 13. zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; 14. praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników; 15. zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu) dostępny z kilku poziomów: poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego; 16. system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych; 17. zintegrowane z systemem operacyjnym narzędzia zwalczające złośliwe oprogramowanie; 18. aktualizacje dostępne u producenta nieodpłatnie bez ograniczeń czasowych; 19. funkcje związane z obsługą komputerów typu tablet PC, z wbudowanym modulem „uczenia się” pisma użytkownika – obsługa języka polskiego; 20. funkcjonalność rozpoznawania mowy, pozwalającą na sterowanie komputerem głosowo, wraz z modulem „uczenia się” głosu użytkownika; 	



	<ol style="list-style-type: none"> 21. zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi; 22. wbudowany system pomocy w języku polskim; 23. możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących); 24. możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki – przez politykę rozumiemy zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji; 25. wdrażanie IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny; 26. automatyczne występowanie i używanie (wystawianie) certyfikatów PKI X.509; 27. wsparcie dla logowania przy pomocy smartcard; 28. rozbudowane polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji; 29. system posiada narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk; 30. wsparcie dla Sun Java i .NET Framework 1.1 i 2.0 i 3.0 – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach; 31. wsparcie dla JScript i VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń; 32. zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem; 33. rozwiązanie służące do automatycznego zbudowania obrazu systemu wraz z aplikacjami (obraz systemu służyć ma do automatycznego upowszechnienia systemu operacyjnego inicjowanego i wykonywanego w całości poprzez sieć komputerową); 34. rozwiązanie ma umożliwiać wdrożenie nowego obrazu poprzez zdalną instalację; 35. graficzne środowisko instalacji i konfiguracji; 36. transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe; 37. zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe udostępnianie modemu; 38. oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej; 39. możliwość przywracania plików systemowych; 40. system operacyjny musi posiadać funkcjonalność pozwalającą na identyfikację sieci komputerowych, do których jest podłączony, zapamiętywanie ustawień i przypisywanie do min. 3 kategorii bezpieczeństwa (z predefiniowanymi odpowiednio do kategorii ustawieniami zapory sieciowej, udostępniania plików itp.); 41. możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń 	
--	---	--



	<p>peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu);</p> <p>42. do oferowanego sprzętu należy załączyć nośniki ze sterownikami.</p> <p>Zamawiający wymaga dostarczenia najnowszej dostępnej na rynku wersji systemu operacyjnego w wersji 64-bit.</p>	
BIOS	<p>BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI</p> <p>Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych informacji o:</p> <ul style="list-style-type: none"> - modelu komputera, PN - numerze seryjnym, - AssetTag, - MAC Adres karty sieciowej, - wersja BIOS - data BIOS - zainstalowanym procesorze, jego taktowaniu i ilości rdzeni - ilości pamięci RAM wraz z taktowaniem, - stanie pracy wentylatora - napędach lub dyskach podłączonych do portów SATA (model dysku twardego) - informacja o licencji na system operacyjny <p>Możliwość z poziomu Bios:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wyłączenia/wyłączania selektywnego (pojedynczo) portów USB zarówno z przodu jak i z tyłu obudowy oraz z boku obudowy. - wyłączenia selektywnego (pojedynczego) portów SATA, - wyłączenia karty sieciowej (wifi i LAN), karty audio, mikrofonu, kamery, czytnika kart multimedialnych - możliwość wyłączenia głośniczka wewnątrz obudowy - możliwość wyłączania wirtualizacji CPU w BIOS - możliwość zaprogramowania automatycznego włączenia komputera o określonej porze - możliwość ustawienia portów USB w jednym z dwóch trybów: <ul style="list-style-type: none"> 1. użytkownik może kopiować dane z urządzenia pamięci masowej podłączonego do portu USB na komputer ale nie może kopiować danych z komputera na urządzenia pamięci masowej podłączone do portu USB 2. użytkownik nie może kopiować danych z urządzenia pamięci masowej podłączonego do portu USB na komputer oraz nie może kopiować danych z komputera na urządzenia pamięci masowej - możliwość ustawienia następujących haseł: hasła administratora, hasła Power-On, hasła na dysk twardy - dostęp do systemu logowania zdarzeń w BIOS. System musi zapewniać logowanie co najmniej takich zdarzeń jak: update BIOS, zmiany w konfiguracji, wyczyszczenie logów - alertowania zmiany konfiguracji sprzętowej komputera - obsługa Bios za pomocą klawiatury i myszy 	
Zintegrowany System Diagnostyczny	<p>Wizualny system diagnostyczny producenta działający nawet w przypadku uszkodzenia dysku twardego z systemem operacyjnym komputera umożliwiający na wykonanie diagnostyki następujących podzespołów:</p> <ul style="list-style-type: none"> • wykonanie testu pamięci RAM 	

	<ul style="list-style-type: none"> test dysku twardego Test CPU test monitora test magistrali PCI-e test portów USB test płyty głównej <p>Wizualna lub dźwiękowa sygnalizacja w przypadku błędów któregośkolwiek z powyższych podzespołów komputera.</p>	
Certyfikaty i standardy	<ul style="list-style-type: none"> - Certyfikat ISO9001:2000 dla producenta sprzętu w języku polskim (należy załączyć do oferty) Deklaracja zgodności CE (załączyć do oferty) 	-
Waga/rozmiary urządzenia	Waga urządzenia wraz ze stopą max.12 kg	
Bezpieczeństwo i zdalne zarządzanie	Złącze typu Kensington Lock	
Gwarancja	Świadczona w miejscu użytkowania sprzętu (on-site)	
Wsparcie techniczne producenta	<p>Dedykowany numer oraz adres email dla wsparcia technicznego i informacji produktowej</p> <ul style="list-style-type: none"> możliwość weryfikacji konfiguracji fabrycznej zakupionego sprzętu możliwość weryfikacji posiadanej/wykupionej gwarancji możliwość weryfikacji statusu naprawy urządzenia po podaniu unikalnego numeru seryjnego 	
Wyposażenie dodatkowe	<ul style="list-style-type: none"> Czytnik kart microprocesorowych: stykowy, USB 2.0, z obsługą kart procesorowych ISO 7816 Class A i AB, wsparcie dla protokołów T=0, T=1, wsparcie dla PC/SC, prędkość komunikacji do 344,105 bps (PPS,parametr FI), częstotliwość do 12 MHz (PPS, parametr DI) dopuszcza się zamontowany w klawiaturze lub zewnętrzny. 	

2. Urządzenie wielofunkcyjne - 11 szt.

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne komputerów	Deklaracja zgodności (Tak/Nie)
1.	Producent oraz model:		
2.	Interfejs USB	2.0	
3.	Interfejs Parallel	Brak	
4.	Interfejs Ethernet	Tak	
5.	Interfejs Inny	Brak	
6.	Praca w sieci	Tak	
7.	Druk dwustronny (Duplex)	Tak	
8.	Technologia druku	Laserowa	
9.	Rozdzielczość wydruku mono	600 x 600 dpi	
10.	Maks. prędkość wydruku mono	20 str/min	

11.	Normatywny cykl pracy	10000 str/mies	
12.	Zainstalowana pamięć	256 MB	
13.	Typ skanera	Stolikowy	
14.	Rozdzielczość skanera	600 x 600 dpi	
15.	Maks. format skanowania	A4	
16.	Maks. obszar skanowania	297 x 216 mm	
17.	Rozdzielczość kopiowania	600 x 600 dpi	
18.	Zmniejszanie / powiększanie	25-400 %	
19.	Maks. gramatura nośnika	120 g/m ²	

3. Wielofunkcyjne urządzenie drukujące A3 – 2 szt.

Komponent	Minimalne wymagania	Deklaracja zgodności (Tak/Nie)
Oferowany produkt:		
Funkcje standardowe	Drukowanie, skanowanie, kopiowanie	
Sposób wydruku	Laserowy mono	
Format	A3, A4	
Prędkość wydruku	Min. 20 stron A4/min	
Czas pierwszej kopii	max 9 sek	
Zainstalowana Pamięć	min. 256 MB	
Podajniki	min. 250 arkuszy, dodatkowy min. 10 arkuszy	
Druk dwustronny	Automatyczny	
Podłączenie:	USB 2.0, Ethernet,	
Wydajność miesięczna	min. 10 000 wydruków	

4. Tablet – 9 szt.

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne komputerów	Deklaracja zgodności (Tak/Nie)
1.	Producent oraz model:		
2.	Ekran	<ul style="list-style-type: none"> Dotykowy Rozdzielczość natywna nie mniejsza niż 1280x800 pikseli Przekątna ekranu od 9 do 11 cali 	
3.	Procesor	<ul style="list-style-type: none"> Co najmniej 2 rdzenie, 1,5 Ghz 	
4.	Obudowa	<ul style="list-style-type: none"> Trwała na zarysowania 	

5.	Układ graficzny	<ul style="list-style-type: none"> • Zintegrowany 	
6.	Pamięć RAM	<ul style="list-style-type: none"> • Co najmniej 4GB 	
7.	Pamięć wewnętrzna	<ul style="list-style-type: none"> • Co najmniej 16GB 	
8.	Czas pracy na baterii	<ul style="list-style-type: none"> • Co najmniej 4h 	
9.	Temperatura pracy	<ul style="list-style-type: none"> • Co najmniej 5 do nie więcej niż +50°C 	
10.	Komunikacja	<ul style="list-style-type: none"> • Wireless 802.11 a/b/g/n • Bluetooth 4.0 • GPS • 3G 	
11.	Czytnik kodów kreskowych	<ul style="list-style-type: none"> • Wbudowany lub zewnętrzny 	
12.	Złącza	<ul style="list-style-type: none"> • Port ładowania i/lub multimedialny • USB • Mini Jack 3.5mm 	
13.	Kamera	<ul style="list-style-type: none"> • Przednia co najmniej 1.Mp 	
14.	Inne	<ul style="list-style-type: none"> • Mikrofon, głośniki • Waga nie większa niż 990g 	

Zadanie 4: Oprogramowanie umożliwiające tworzenie EDM i realizację e-usług.

W ramach postępowania Zamawiający oczekuje dostawy kompleksowego rozwiązania informatycznego zarówno w zakresie oprogramowania jak i koniecznego sprzętu komputerowego. Zaproponowane rozwiązanie musi doprowadzić do rozbudowy o konieczne elementy użytkowanego przez Zamawiającego systemu Medicus On Line oraz Eskulap, w celu uruchomienia w całej placówce Elektronicznej Dokumentacji Medycznej, integracji z platformami P1,P2 oraz pełnej integracji uruchamianych e-usług.

W ramach dostawy oczekiwane jest dostarczenie licencji na oprogramowanie na system medyczny oraz EOD na minimum 150 jednocześnie pracujących użytkowników.

Zamawiający oczekuje dostawy systemu informatycznego który posiada w dniu składania ofert funkcjonalności określone scenariuszu prezentacji.

W celu potwierdzenia że oferowany przez Wykonawcę system posiada w dniu złożenia oferty wymagane funkcjonalności Wykonawca w tabelkach potwierdza lub zaprzecza przy każdej z funkcjonalności jej dostępność. Dodatkowo Zamawiający wymaga od Wykonawcy złożenia próbki systemu wraz z pełnym środowiskiem bazodanowym oraz systemowym. Próbką ma umożliwiać uruchomienie systemu na komputerze podłączonym do próbki i podczas prezentacji pokazanie wymaganych funkcjonalności. Szczegółowy scenariusz prezentacji został Wykonawcom przedstawiony w załączniku nr 6 do SIWZ. Komputer dostarczony przez Zamawiającego do testowania próbki będzie o identycznych parametrach jak stacja komputerowa opisana w załączniku nr 1.

Dodatkowo Wykonawca zobowiązany jest do:

- dostawy silnika bazy danych, w oparciu o które ma działać system informatyczny, oraz niezbędnej liczby licencji do pracy wyżej wymienionego oprogramowania na serwerach, dostarczanych w ramach postępowania przez Wykonawcę. **Licencja systemu Bazy danych nie może posiadać ograniczenia co do wielkości przechowywanych danych ani powodować dodatkowych opłat w przypadku przyrostu danych;**
- dostawy licencji systemowego oprogramowania serwerowego (w tym sieciowych systemów operacyjnych) niezbędnego do uruchomienia oprogramowania aplikacyjnego;

- instalacji, wdrożenia, konfiguracji i uruchomienia w/w oprogramowania na sprzęcie wskazanym przez Zamawiającego;

Uwaga

System musi spełniać wymogi do prowadzenia dokumentacji w wersji elektronicznej oraz normy PN EN 13606 to jest powinien umożliwić:

Zabezpieczenie dokumentacji przed uszkodzeniem lub utratą

System musi działać w infrastrukturze serwerów wirtualnych oraz w oparciu o zewnętrzne macierze dyskowe dostarczane przez Wykonawcę. System musi umożliwiać tworzenie kopii bez konieczności przerywania pracy użytkowników. Baza danych musi działać w trybie zapisywania logów transakcji.

Zachowanie integralności i wiarygodności dokumentacji

System medyczny musi spełniać wymogi związane z prowadzeniem Elektronicznej Dokumentacji Medycznej.

Żaden wpis do dokumentacji medycznej nie może być fizycznie usunięty. Usunięcie wpisu oznacza jedynie jego dezaktywację. Usunięcie lub modyfikacji wpisu może dokonać osoba dokonująca wpisu lub osoba posiadająca specjalne wyodrębnione uprawnienie do tych operacji. Fakt ten musi zostać odnotowany w systemie wraz zachowaniem historii zmiany to jest: oznaczenia osoby dokonującej zmiany, czasu dokonania zmiany oraz zachowania wersji z przed dokonania zmiany. Jako spełnienie wymogu nie będzie uważane jedynie zapisywanie logu transakcji i wyszukiwanie zmian na poziomie administratora bazy danych.

Stały dostęp do dokumentacji dla osób uprawnionych oraz zabezpieczenie przed dostępem osób nieuprawnionych

System powinien mieć rozbudowany system uprawnień uwzględniający różne poziomy dostępu do dokumentacji medycznej i umożliwiający tworzenie ról w systemie np. :

Lekarz – pełny dostęp do dokumentacji medycznej

Pielęgniarka, położna – dostęp do części dokumentacji tworzonej przez te osoby oraz do zleceń

Statystyk medyczny (wprowadzający) – dostęp do dokumentacji medycznej, wprowadza dane, brak możliwości modyfikacji dokumentacji medycznej poza danymi rozliczeniowymi

Powinien odzwierciedlać chronologię przypadków klinicznych i dostępności informacji w systemie

System powinien mieć dwa oznaczenia:

- czasu i daty zaistnienia zdarzenia (kiedy ono miało fizycznie miejsce)

- daty i czasu wprowadzenia informacji do systemu

Powinien zapewniać jednoznaczną identyfikację podmiotów i ich jednostek organizacyjnych, w których tworzona jest dokumentacja medyczna

Powinien umożliwić połączenie zlecenia z wynikami badań uzyskanymi w jego wyniku

Powinien być niezależny technologicznie (możliwy do uruchomienia na różnych systemach operacyjnych)

Dostarczany system informatyczny powinien móc być zainstalowany/uruchamiany minimum na następujących platformach:

Dla stacji roboczej dla wymogu uruchomienia jako aplikacji www poprzez przeglądarki internetowe, Mozilla, Opera, Chrome.

Dla urządzeń mobilnych (minimum 3 platformy): Android, Windows Phone i Windows Tablet Edition, Apple iOS

Powinien umożliwiać udostępnienie, w tym przez eksport w postaci elektronicznej dokumentacji albo części dokumentacji będącej formą dokumentacji określonej w rozporządzeniu, w formacie XML lub PDF oraz w standardzie HL7 CDA

Wydrukowanie dokumentacji w formach określonych w rozporządzeniu

Oferowany system informatyczny będzie umożliwiał wydrukowanie wszystkich dokumentów niezbędnych do prowadzenia dokumentacji medycznej zgodnie z obowiązującym rozporządzeniem ministra zdrowia w sprawie rodzajów i zakresu dokumentacji medycznej oraz sposobu jej przetwarzania.

Oprogramowanie HIS powinno być objęte minimum 3 letnią gwarancją i opieką autorską. W okresie opieki autorskiej Wykonawca zobowiązuje się:
dostosować system do zmian przepisów prawa bezpłatnie w terminie uzgodnionym z Zamawiającym nie zakłócającym jego pracy jednak nie dłuższym niż 10 dni od momentu uprawomocnienia się decyzji o wprowadzeniu zmian. W szczególności zobowiązuje się do dostosowania systemu do wymiany informacji z systemami centralnymi projektowanymi w ramach Ustawy o Systemie Informacji w Ochronie Zdrowia. Aktualizacje mogą być instalowane przez dostawcę oprogramowania lub udostępniane bezpłatnie na zewnętrznym serwerze dostawcy oprogramowania i instalowane samodzielnie przez Zamawiającego. Wszystkie nowe moduły muszą integrować się z posiadanymi przez Zamawiającego systemami Eskulap oraz Medicus On Line na poziomie baz danych poprzez pobieranie i zapisywanie danych tak żeby nie było potrzeby ponownego wprowadzania informacji już raz wprowadzonej w bazie danych.

Systemy informatyczne dostarczone uruchomione i wdrożone w ramach projektu będą realizowały następujące zadania potrzebne do wprowadzenia pełnej dokumentacji medycznej :

Zakażenia szpitalne

Lp.	Opis	Potwierdzenie funkcji przez wykonawcę Tak/Nie
1.	Moduł realizuje wspomaganie Zakładu Opieki Zdrowotnej w zakresie kontroli występowania zakażeń zakładowych i zapobiegania tym zakażeniom, zgodnie z odpowiednimi przepisami prawa. W szczególności: <ul style="list-style-type: none"> • prowadzenie Rejestru Kart Rejestracji Zakażenia Zakładowego, wraz z możliwością wyboru czynników wywołujących zakażenie(bakterie, grzyby, wirusy odporne wrażliwe oraz antybiotyków zastosowanych do terapii. 	
2.	Informacja o ilości zabiegów operacyjnych w poszczególnych miesiącach: <ul style="list-style-type: none"> • rodzaj zabiegu, • nr. Księgi Głównej, • czas trwania zabiegu, • podział: czysty, brudny, czysto-skażony, skażony, • wydruki na podstawie danych Rejestru Kart Rejestracji Zakażenia Zakładowego, • prowadzenie Rejestru Kart Rejestracji Drobnoustroju Alarmowego, • wydruki na podstawie danych Rejestru Kart Rejestracji Drobnoustroju Alarmowego, 	
3.	Rejestr kart rejestracji zakażenia szpitalnego i czynnika alarmowego /numer karty, symbol oddziału/	
4.	Wydruki na podstawie danych rejestru kart rejestracji zakażenia szpitalnego i czynnika alarmowego	
5.	Prowadzenie rejestru obserwacji źródeł zakażenia: wkłucia obwodowe, centralne, dotętnicze i inne: cewniki moczowe, miejsca operowanego, odleżyn	
6.	Informacja o objawach wskazujących na zakażenie (ból, zaczerwienienie itp.)	



7.	Formularze zgłoszeń podejrzeń lub rozpoznania zakażenia, choroby zakaźnej lub zgonu z powodu zakażenia lub choroby zakaźnej /rejestry tych zgłoszeń wydruki na podstawie danych Rejestru zgłoszeń zachorowania (podejrzenia zachorowania) na chorobę przenoszoną drogą płciową, prowadzenie Rejestru zgłoszeń zachorowania (podejrzenia zachorowania) na gruźlicę, wydruki na podstawie danych Rejestru zgłoszeń zachorowania (podejrzenia zachorowania) na gruźlicę, prowadzenie Rejestru zgłoszeń zgonu (podejrzenia zgonu) z powodu choroby zakaźnej,	
8.	Wydruki na podstawie danych Rejestru zgłoszeń zgonu (podejrzenia zgonu) z powodu choroby zakaźnej, prowadzenie Rejestru obserwacji potencjalnych źródeł zakażenia (wklucia obwodowe, wklucia centralne, cewniki, respiratory, operacje, infekcje odleżyny, noworodki z rozgraniczeniem wagi urodzeniowej 1<2500 2 > 2500), prowadzenie Rejestru podejrzeń ognisk epidemicznych, wydruki na podstawie danych Rejestru podejrzeń ognisk epidemicznych, prowadzenie Rejestru potwierdzonych ognisk epidemicznych, wydruki na podstawie danych Rejestru potwierdzonych ognisk epidemicznych, raporty zgodne z odpowiednim Rozporządzeniem Ministra Zdrowia,	
9.	Analizy ilościowe zakażeń zakładowych	
10.	Analiza ilościowa zużycia środków dezynfekujących	
11.	Monitorowanie o wystąpieniu patogenu w badaniu mikrobiologicznym (komunikat dla użytkownika/grupy użytkowników)	
12.	Monitorowanie o wystąpieniu: temperatury > lub= 38 stopni, antybiotykoterapii > 48 godz, zastosowanie izolacji, reoperacji, przedłużeniu się pobytu > 7 dób, ponowne przyjęcie na oddział zachowawcze do 72h , oddział zabiegowe do 30 dni , ortopedii do 1 roku	
13.	Monitorowanie o wystawieniu karty zakażenia (komunikat dla użytkownika/grupy użytkowników)	
14.	Możliwość wyszukiwania pobytów, dla których nie zostały wystawione wymagane dokumenty po wystąpieniu czynnika wymienionego w słowniku wskazanym powyżej lub wymagane dokumenty nie zostały przekazane do jednostki zajmującej się zakażeniami szpitalnymi.	
15.	Po określeniu czynnika chorobotwórczego system powinien wyświetlać listę dokumentów do wypełnienia z możliwością szybkiego przejścia na dany dokument (konfigurowane przez administratora)	

Zlecenia

Lp.	Opis	Potwierdzenie funkcji przez wykonawcę Tak/Nie
1.	Aplikacja umożliwia planowanie i zlecanie leków przez lekarza z uwzględnieniem Apteczki Oddziałowej	
2.	Planowanie i zlecanie badań diagnostycznych i laboratoryjnych, zabiegów, konsultacji przekazywanych z jednostek Zamawiającego, w tym: <ul style="list-style-type: none"> z Oddziału do Pracowni Patomorfologicznej, Pracowni Diagnostycznej, Przychodni, Bloku operacyjnego, innego Oddziału, Gabinetu lekarskiego, Laboratorium 	
3.	Aplikacja zawiera indywidualną karta zleceń podań leków	

4.	Aplikacja wspiera planowanie i zlecanie badań (diagnostyki obrazowej, laboratoryjnych, USG, EKG i innych) oraz leków i konsultacji w ramach zleceń wewnętrznych, a także umożliwia przysyłanie zewnętrznych zleceń badań (diagnostyki obrazowej i laboratoryjnych) do innych podmiotów, z którymi Klient posiada integrację za pomocą protokołu HL7.	
5.	Aplikacja pozwala na: <ul style="list-style-type: none"> - zlecenie badań na różnych płatników i umowy, - wpisanie skierowania na badania do zewnętrznych podmiotów, - wpisanie planowanego terminu wykonania badania, - zlecenie serii tych samych badań, - zlecenie zestawów badań, - wybór lekarza zlecającego, - określenie badania jako CITO, - wpisanie dodatkowych uwag do zlecenia. 	
6.	Aplikacja zapewnia podgląd wprowadzonych zleceń wg różnych kryteriów, w tym: <ul style="list-style-type: none"> - data zlecenia, - statusu zlecenia (zlecone, zatwierdzone, wykonane, pobrane, w trakcie pobierania, wysłane poprawnie, anulowane, odebrane wyniki, wykonane/zamknięte), - typu zlecenia (np. laboratoryjne, RTG, EKG, USG, TK), - komórki organizacyjnej, w której zarejestrowano zlecenie, - komórki organizacyjnej do której zarejestrowano zlecenie. 	
7.	Aplikacja pozwala na wprowadzanie wyników badań pacjenta wykonanych poza szpitalem.	
8.	Aplikacja pozwala na prowadzenie ewidencji informacji na temat osoby, która pobierała materiał do badań	
9.	Aplikacja zapewnia możliwość wydruku wszystkich wyników pacjenta z bieżącej hospitalizacji/wizyty lub ze wszystkich pobyków/wizyt.	
10.	Aplikacja umożliwia przegląd wyników liczbowych w postaci graficznej dla wyników badań laboratoryjnych.	

Dział żywienia – diety

Lp.	Opis	Potwierdzenie funkcji przez wykonawcę Tak/Nie
1.	Moduł umożliwia definiowanie diet żywnościowych.	
2.	Możliwość określenia kilkunastu różnych diet w jednym dniu	
3.	Moduł umożliwia obliczenie dla każdej z diet informacji o wartościach odżywczych	
4.	Możliwość definiowania informacji o składnikach odżywczych dla każdego z produktów.	
5.	Możliwość zdefiniowania co najmniej następujących posiłków dla każdej diety: <ul style="list-style-type: none"> • śniadanie, • drugie śniadanie, • obiad, • podwieczorek, • kolacja, • posiłek nocny. 	



6.	Tworzenie zbiorczego zestawienia z zamówieniem na posiłki dla pacjentów i pracowników z oddziałów. Liczba zamawianych posiłków w ramach diety może być różna.	
7.	Możliwość tworzenia zamówień na diety inne niż dla pacjentów w określonych komórkach organizacyjnych (same ilości bez wskazywania osób) z przeznaczeniem na prowadzenie bufetu.	
8.	Zbiorcze zestawienie wykorzystuje dane z ruchu chorych	
9.	Możliwość drukowania jadłospisu dla każdego oddziału oddzielnie	
10.	Możliwość drukowania surowców (sumarycznie) potrzebnych do realizacji jadłospisu, diet	
11.	Tworzenie zamówienia do magazynu żywności na produkty niezbędne do realizacji jadłospisu, diet	
12.	Generowanie rozdzielnika kosztów żywienia w rozbiciu na jednostki zamawiające i typ (pacjenci, pracownicy, bufet)	
13.	System umożliwia kopiowanie posiłków (wraz ze składem) z wcześniej zdefiniowanych diet	
14.	Możliwość tworzenia katalogów i zarządzania nimi czyli wykorzystywania do tworzenia posiłków, diet itp.,	
15.	Moduł umożliwia pogląd listy produktów potrzebnych do przygotowania danej diety.	
16.	Możliwość ewidencji produktów pozostałych z dnia poprzedniego w celu wykorzystania ich w dniu bieżącym, a tym samym zmniejszenia ilości produktów zapotrzebowanych z magazynu w dniu bieżącym.	
17.	Współpraca z systemem księgowym w zakresie obsługi magazynu żywnościowego oraz dokumentów właściwych dla księgowości materiałowej	

JGP

Lp.	Opis	Potwierdzenie funkcji przez wykonawcę Tak/Nie
1.	Wyznaczanie Jednorodnych Grup Pacjentów na podstawie danych hospitalizacji za pomocą wbudowanego grupera JGP	
2.	Import aktualnego słownika procedur medycznych ICD9 (komunikat ICD9),	
3.	Wyznaczanie JGP dla hospitalizacji	
4.	Zapewnienie sprawnego zasilania systemu w aktualne charakterystyki JGP wynikające z publikowanych Zarządzeń Prezesa NFZ	
5.	Wyznaczanie JGP za pomocą wbudowanego (lokalnego) grupera JGP w zakresie umów: leczenie szpitalne, rehabilitacja stacjonarna, ambulatoryjna opieka specjalistyczna	
6.	Możliwość przypisania JGP do pobytu na oddziale, z którego pochodzi element kierunkowy wyznaczonej JGP	
7.	Różnice wynikające z modyfikacji danych statystycznych hospitalizacji, a mające wpływ na wyznaczoną JGP:	
8.	Wyszukiwanie hospitalizacji wg poniższych kryteriów: <ul style="list-style-type: none"> - Data zakończenia hospitalizacji, - Rozpoznanie główne - Kod procedury medycznej, 	
9.	Wskazanie możliwości uzyskania JGP o większej taryfie w przypadku zmiany kombinacji rozpoznań wypisowych	



10.	Weryfikacja z możliwością aktualizacji JGP pod kątem znalezienia bardziej optymalnej JGP	
11.	Możliwość wykonywania symulacji wyznaczania JGP (funkcjonalność Symulatora JGP)	
12.	Symulator dostępny w systemie	
13.	Symulator dostępny poprzez przeglądarkę WWW	
14.	Wstępne zasilenie symulatora danymi z wybranej hospitalizacji	
15.	Możliwość sprawnej modyfikacji danych w symulatorze i obserwacja wpływu zmian na wyznaczane JGP	
16.	Wskazywanie JGP z podziałem na: <ul style="list-style-type: none"> - JGP, dla której hospitalizacja spełnia warunki wyboru, - JGP, dla których hospitalizacja nie spełnia warunków, 	
17.	Wyróżnienie kolorem pozycji w celu odzwierciedlenia ważności wyznaczonych JGP z punktu widzenia świadczeniodawcy (np. istniejących w planie umowy a tym samym możliwych do rozliczenia)	
18.	W przypadku wskazania JGP, do których pacjent mógłby zostać zakwalifikowany jednak nie zostały spełnione wszystkie warunki - wskazanie tych warunków	
19.	Wartości taryf dla poszczególnych trybów hospitalizacji,	
20.	Parametry JGP (warunki, które musi spełniać hospitalizacja),	
21.	Wykorzystanie planu umowy dla JGP w przypadku, gdy JGP istnieje w umowie,	

Statystyka i Rozliczenia

Lp.	Opis	Potwierdzenie funkcji przez wykonawcę Tak/Nie
1.	Aplikacja pozwala na: <ul style="list-style-type: none"> - przegląd danych archiwalnych pacjenta: w zakresie danych osobowych, w zakresie danych z poszczególnych pobytów w szpitalu - posiada wbudowane wydruki zewnętrzne: - Karta Statystyczna, - Karta Leczenia Psychiatrycznego, - Karta Zgonu. 	
2.	Aplikacja pozwala na obsługę statystyki rozliczeniowej i medycznej dla lecznictwa otwartego. Aplikacja umożliwia generowanie zewnętrznych raportów dotyczących poszczególnych pacjentów w formie narzuconej wymogami sprawozdawczymi, a w szczególności generowanie: <ul style="list-style-type: none"> - Karty Statystycznej Szpitala Ogólnej Mz/Szp-11, - Karty Statystycznej Psychiatrycznej Mz/Szp-11b - Karty Nowotworowej, - Karta zgłoszenia choroby zakaźnej, - Karta zgłoszenia choroby psychicznej. 	



3.	<p>Aplikacja wspomaga zarządzanie umowami NFZ, w tym:</p> <ul style="list-style-type: none"> - import pliku umowy w postaci komunikatu UMX, - przegląd i modyfikację szczegółów umowy (np.: okres obowiązywania umowy, miejsca realizacji świadczeń). - definiowanie dodatkowych walidacji, np. liczba realizacji świadczeń w okresie. 	
4.	<p>Możliwość ewidencji i rozliczenia realizowanych świadczeń</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ubezpieczonym, - Nieubezpieczonym - Nieubezpieczonym a uprawnionym do świadczeń, - Uprawnionym na podstawie decyzji wójta/burmistrza, - Uprawnionym na podstawie przepisów o koordynacji, - Uprawnionym na podstawie Karty Polaka - Kobietom w ciąży, w okresie połogu oraz młodzieży do 18 roku życia 	
5.	<p>Aplikacja udostępnia możliwość zbiorczej modyfikacji pozycji rozliczeniowych w zakresie zmian dotyczących:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Numeru umowy, - Zakresu świadczeń, - Wyróżnika - Świadczenia jednostkowego, 	
6.	W przypadku otrzymania stosownej informacji z NFZ, aplikacja pozwala na modyfikację danych rozliczeniowych przez uprawnionego do tego użytkownika.	
7.	Aplikacja zapewnia kompresowanie i/lub szyfrowanie danych w komunikatach, zgodnie z wymogami NFZ.	
8.	Aplikacja pozwala na weryfikację świadczeń pod kątem poprawności i kompletności wprowadzonych danych wymaganych przez NFZ, a także wyszukiwanie np. zestawów z niekompletnymi danymi, bez pozycji rozliczeniowych, skorygowanych świadczeń nie przesłanych do NFZ po korekcie.	
9.	<p>Aplikacja pozwala na definicję kolejek oczekujących zgodnie z wymaganiami płatnika oraz rejestrację kolejek oczekujących do:</p> <ul style="list-style-type: none"> - komórek organizacyjnych; - procedur medycznych lub świadczeń wysokospecjalistycznych zdefiniowanych przez płatnika; - w systemie AP - KOLCE bezpośrednio z aplikacji (aplikacja jest zintegrowana z systemem AP-KOLCE). 	
10.	<p>Aplikacja zapewnia możliwość wydruku karty oczekiwania dla pacjenta zawierającej podstawowe dane dot. oczekiwania wraz z planowanym terminem przyjęcia oraz wygenerowanie wykazu osób oczekujących w kolejce z zestawem danych jak np.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rodzaj kolejki (do komórki organizacyjnej, do procedury medycznej/świadczenia wysokospecjalistycznego) - Kod kolejki - Stan wpisu w kolejce (aktywne, wykreślone, zakończone realizacją) - Kategoria medyczna (pilny, stabilny) - Data wpisu (od .. do ..) - Data planowanej realizacji (od .. do ..) - Data skreślenia z kolejki (od .. do ..) 	
11.	Aplikacja pozwala na przyporządkowanie oczekujących do jednej z kategorii medycznych (przypadki pilne/przypadki stabilne)	
12.	Aplikacja pozwala na rejestrowanie przypadków zmian terminu udzielenia świadczenia wraz z przyczyną zmiany	



13.	Aplikacja pozwala na skreślenie pacjenta z listy oczekujących wraz z podaniem daty i powodu skreślenia oraz osoby dokonującej skreślenia.	
14.	Aplikacja pozwala na prowadzenie i rozszerzanie słownika powodów skreślenia pacjenta z list oczekujących wraz z zapamiętaniem aktualnego kodu niezbędnego do sprawozdawania danych do NFZ i MZ.	
15.	Aplikacja ma możliwość zamknięcia wpisu do kolejki istniejącym pobytem, wizytą lub świadczeniem diagnostycznym.	
16.	Aplikacja pozwala na generowanie statystyk kolejek z podziałem na przypadki pilne i stabilne: <ul style="list-style-type: none"> • Liczba oczekujących • Szacunkowy czas oczekiwania w kolejce • Średni rzeczywisty czas oczekiwania w kolejce (zgodnie z algorytmem opublikowanym w rozporządzeniu) 	
17.	Aplikacja pozwala na: <ul style="list-style-type: none"> • - Generowanie i eksport komunikatu fazy I (komunikat SWIAD) w aktualnie obowiązującej wersji publikowanej przez płatnika; • - Import potwierdzeń do danych przekazanych w komunikacie I fazy (komunikat P_SWI); • - Import danych z pliku z szablonami rachunków (komunikat R_UMX); • - Eksport komunikatów związanych ze sprawozdawczością kolejek oczekujących; • - Eksport komunikatu LIO CZ – informacje o statystykach kolejek oczekujących; • - Eksport komunikatu KOL – informacje o oczekujących na świadczenia wysokospecjalistyczne; • - Import potwierdzeń związanych ze sprawozdawczością kolejek oczekujących • - Import komunikatu P_LIO – potwierdzenie statystyk przekazanych w komunikacie LIO CZ; • - Generowanie i wydruk rachunków na podstawie szablonów oraz bez szablonów. Generowanie i eksport faktur elektronicznych. 	
18.	Aplikacja posiada wbudowane raporty i wykazy statystyczne dla lecznictwa otwartego, zgodnie z zapisami z sekcji Poradnia - gabinet.	
19.	Aplikacja pozwala na wyznaczanie JGP za pomocą wbudowanego grupera JGP, zasilonego w aktualne charakterystyki JGP, wynikające z publikowanych zarządzeń prezesa NFZ, w zakresie umów: leczenie szpitalne, rehabilitacja stacjonarna, ambulatoryjna opieka specjalistyczna.	
20.	Aplikacja wyznacza możliwe grupy do jakich może zostać zakwalifikowana porada/hospitalizacja zgodnie z zawartą umową z NFZ.	
21.	Aplikacja dla każdej wyznaczonej grupy: <ul style="list-style-type: none"> • - wylicza wartości punktowe niezbędne do sprawozdawczości (taryfa podstawowa, dodatkowa, całkowita); • - weryfikuje i jawnie prezentuje, czy grupa jest zakontraktowana z danym płatnikiem, w danej jednostce organizacyjnej, w okresie wypisu pacjenta ze szpitala oraz dla odpowiedniego trybu hospitalizacji; • - wyznacza także inne potencjalne grupy w przypadku alternatywnej kwalifikacji / okodowania świadczenia z jawnym oznaczeniem grupy najbardziej intratnej. 	

Kolejka oczekujących

Lp.	Opis	Potwierdzenie funkcji przez
-----	------	-----------------------------

		wykonawcę Tak/Nie
1.	Definicja kolejek oczekujących zgodnie z wymaganiami płatnika	
2.	Kolejki oczekujących do komórek organizacyjnych	
3.	Kolejki oczekujących do procedur medycznych lub świadczeń wysokospecjalistycznych zdefiniowanych przez płatnika	
4.	Prowadzenie kolejek oczekujących	
5.	Wykaz osób oczekujących w kolejce	
6.	Przyporządkowanie oczekujących do jednej z kategorii medycznych (przypadki pilne/przypadki stabilne)	
7.	Rejestrowanie przypadków zmian terminu udzielenia świadczenia wraz z przyczyną zmiany	
8.	Generowanie statystyk kolejek z podziałem na przypadki pilne i stabilne <ul style="list-style-type: none"> - Liczba oczekujących - Szacunkowy czas oczekiwania w kolejce - Średni rzeczywisty czas oczekiwania w kolejce (zgodnie z algorytmem opublikowanym w rozporządzeniu) 	
9.	Generowanie i eksport komunikatów XML w aktualnie obowiązujących wersjach z zakresu sprawozdawczości związanej z kolejkami oczekujących	
10.	Komunikat LIO CZ – komunikat szczegółowy o kolejkach oczekujących	
11.	Komunikat KOL – komunikat o kolejkach oczekujących do świadczeń wysokospecjalistycznych	
12.	Import komunikatu „potwierdzeń odbioru” danych o kolejkach oczekujących	
13.	Wydruk listy oczekujących z uwzględnieniem poniższych kryteriów <ul style="list-style-type: none"> - Rodzaj kolejki (do komórki organizacyjnej, do procedury medycznej/świadczenia wysokospecjalistycznego) - Kod kolejki - Stan wpisu w kolejce (aktywne, wykreślone, zakończone realizacją) - Kategoria medyczna (pilny, stabilny) - Data wpisu (od .. do ..) - Data planowanej realizacji (od .. do ..) - Data skreślenia z kolejki (od .. do ..) 	

Elektroniczna Dokumentacja Medyczna

Dzięki temu modułowi Placówka Medyczna dysponować będzie elektroniczną bazą dokumentacji medycznej pacjentów. Będzie mógł w sposób sprawny dokonać integracji z platformami P1, P2, uzyskać możliwość natychmiastowego udostępniania dokumentacji medycznej. Wymóg ten jest rzeczą kluczową dla przychodni w związku z wchodzącymi przepisami.. Zaprojektowany system elektronicznego przechowywania danych posiadać będzie szereg zabezpieczeń. Najważniejsze z nich to: całość komunikacji pomiędzy elementami systemu szyfrowana 128-bit SSL. Dostarczony moduł musi być zintegrowany na poziomie bazy danych z oprogramowaniem pracującym w całej placówce. Moduł wykorzystuje zapisywane dane przez ten system w całym zakresie danych. Moduł Elektronicznej Dokumentacji Medycznej korzysta z uruchomionego Repozytorium dokumentacji. Repozytorium dokumentów elektronicznych gromadzi wykonania dokumentów we wszystkich wersjach zdefiniowanych przez użytkowników systemu. Repozytorium dokumentów pozwala na podgląd starszych wersji tego samego dokumentu w ramach danego kontaktu. Ekran repozytorium zawiera wszystkie zmodyfikowane dokumenty wraz z możliwością ich wydruku. Moduł EDM umożliwia śledzenie zmian wprowadzonych przez użytkownika na danych dokumentach razem z

rejestracja dokonanych zmian w osobnym rejestrze. Moduł umożliwia składanie podpisów elektronicznych dla dokumentacji medycznej. Moduł przechowuje informacje o osobie oraz dacie złożenia podpisu, umożliwia podpisywanie dokumentu jednoosobowo lub przez więcej niż jednego użytkownika.

Lp.	Opis	Potwierdzenie funkcji przez wykonawcę Tak/Nie
1	<p>Moduł EDM zapewnia wysoki poziom bezpieczeństwa przechowywanych danych medycznych dzięki:</p> <ul style="list-style-type: none"> • autoryzacji dokumentów poprzez zastosowanie mechanizmów kryptografii • - podpisu cyfrowego z wykorzystaniem własnego banku podpisu elektronicznego, zabezpieczeń wewnętrznych modułu EDM • - podpisu z wykorzystaniem osobistego certyfikatu pracownika • - podpisu z wykorzystaniem certyfikatu ePUAP <p>Dostęp do dokumentacji tylko dla autoryzowanych użytkowników czy uprawnionego personelu. Wymagane jest wprowadzenie unikalnego loginu i hasła użytkownika, aby możliwe było zalogowanie do aplikacji. Aplikacja spełnia minimalne wymagania odnośnie długości i stopnia skomplikowania hasła oraz wymaga jego okresowej zmiany.</p>	
2	Tworzenia kompletnej dokumentacji medycznej w postaci elektronicznej HL7CDA - budowy elektronicznego rekordu pacjenta – zgodnego z P1w momencie jego pełnego uruchomienia.	
3	<p>System umożliwia zarejestrowanie oraz prowadzenie w formie elektronicznej:</p> <ul style="list-style-type: none"> • dokumentacji Lekarskiej, • dokumentacji Pielęgniarskiej, <p>z wykorzystaniem podpowiedzi do konkretnych pól tekstowych.</p>	
4	System umożliwia przypisanie formularzy dokumentacji lekarskiej i pielęgniarskiej do konkretnej poradni.	
6	System umożliwia skorzystanie z szablonów przy dodawaniu dokumentacji.	
7	System umożliwia automatyczne zebranie i wygenerowanie dokumentacji zbiorczej wymaganej rozporządzeniem Ministra zdrowia z dnia 9 listopada 2015 r. w sprawie rodzajów, zakresu i wzorów dokumentacji medycznej oraz sposobu jej przetwarzania.	
8	<p>Możliwość generowania dokumentacji indywidualnej pacjenta wymaganej rozporządzeniem Ministra zdrowia z dnia 9 listopada 2015 r. w sprawie rodzajów, zakresu i wzorów dokumentacji medycznej oraz sposobu jej przetwarzania, w tym co najmniej:</p> <ul style="list-style-type: none"> • - historia zdrowia i choroby; • - historia choroby; • - karta noworodka; • - karta wywiadu środowiskowo-rodzinnego; • - karta uodpornienia, o której mowa w ustawie z dnia 5 grudnia 2008 r. o zapobieganiu oraz zwalczaniu zakażeń i chorób zakaźnych u ludzi • kartę indywidualnej opieki pielęgniarskiej; • - kartę gorączkową; • - wyniki badań diagnostycznych wraz z opisem, jeżeli nie zostały wpisane w historii choroby; • - wyniki konsultacji, jeżeli nie zostały wpisane w historii choroby 	

9	System umożliwia zarejestrowanie dodatkowych opisów procedur/świadczeń z wykorzystaniem szablonów.	
10	System umożliwia graficzną prezentację wartości badań pacjenta, takich jak: wyniki badań laboratoryjnych wyniki pomiaru ciśnienia	
11	Moduł na podstawie danych już zgromadzonych w systemie medycznym umożliwia użytkownikowi na stworzenie dokumentów (automatyczne uzupełnianie pól) elektronicznych oraz ich wydrukowanie <ul style="list-style-type: none"> • Karta Statystyczna, • Karta Zgonu, • Karta Zgłoszenia zachorowania na AIDS lub zgłoszenia zakażenia HIV, • Karta Zgłoszenia zgonu lub podejrzenia zgonu z powodu choroby zakaźnej, • Karta Zgłoszenia zachorowania lub podejrzenia zachorowania na chorobę zakaźną, • Karta Zgłoszenia zachorowania lub podejrzenia zachorowania na chorobę przenoszoną drogą płciową, • Karta zgłoszenia Patogenu Alarmowego, • Karta zgłoszenia zakażenia, • Karta Zgłoszenia zachorowania lub podejrzenia zachorowania na gruźlicę, • Karta Zgłoszenia nowotworu złośliwego. 	
12	System umożliwia odnotowanie epikryzy/zaleceń/recept z wykorzystaniem szablonów/wzorców.	
16	System umożliwia wydruk dokumentacji pacjenta pojedynczo lub w zestawie także po wcześniejszym jej wydrukowaniu.	
17	System umożliwia definiowanie przez administratora szablonów dla wywiadu lekarskiego.	
18	System umożliwia rejestrację danych o stosowanych lekach i alergiach.	
19	System umożliwia wprowadzanie dodatkowych informacji o chorobach a w szczególności: przebytych chorobach, chorobach w rodzinie.	
31	System umożliwia automatyczne generowanie procedur rozliczeniowych na podstawie wprowadzonych danych.	
32	Wypisywanie recept z wykorzystaniem katalogu leków refundowanych (informacja o poziomach odpłatności wraz z zakresem wskazań).	
33	Możliwość dodawania dowolnych plików powiązanych z danym pacjentem oraz wizytą.	
34	Możliwość dołączania zeskanowanej papierowej dokumentacji medycznej dostarczonej przez pacjenta.	
35	Mechanizm blokowania historii choroby pacjenta do edycji po określonym czasie. Ewidencja wniosków o udostępnienie historii choroby.	
36	System umożliwia generowanie zbiorczego zestawienia ilości punktów w ramach pobytu.	
37	System umożliwia wykorzystanie dokumentacji w miejscach udzielania świadczeń ambulatoryjnych a w szczególności: <ul style="list-style-type: none"> • poradniach specjalistycznych, • gabinetach zabiegowych, • pracowniach. 	

Portal Internetowy

Oferowany Portal ma na celu zapewnienie kompleksowej, ustandaryzowanej i uproszczonej obsługi procesów związanych z usługami medycznymi oraz dostarczenie istotnych informacji, patrząc szczególnie ze strony pacjenta.

Portal spełnia poniższe wymagania:

Wymagania ogólne

1. nowoczesny interfejs responsywny;
2. prostota i intuicyjność obsługi, pozwalająca na pracę osobom nieposiadającym umiejętności technicznych;
3. pojedyncze logowanie (single sign-on, SSO) dające dostęp do wszystkich usług danego użytkownika;
4. zgodność z wymaganiami WCAG 2.0:

Z udostępnionych e-usług będą mogły korzystać również różne grupy osób niepełnosprawnych.

- rozwiązanie dla osób niesłyszących oraz niedosłyszących / posługujących się językiem migowym.

System umożliwia osobie głuchej komunikację w jakości nie niższej niż w sytuacji, gdyby osoba była w pełni słysząca. Rozwiązanie polega na integracji stanowiska komputerowego w Rejestracji/Izbie Przyjęć z zewnętrzną usługą e-Tłumacz. Interesant „rozmawia” z tłumaczem za pomocą języka migowego a równocześnie tłumacz komunikuje się z pracownikiem Instytucji metodami konwencjonalnymi. W ten sposób pracownikowi udaje się pokonać bariery w komunikowaniu się z osobami głuchymi lub/i niedosłyszącymi bez konieczności posiadania umiejętności posługiwania się językiem migowym. Atutem rozwiązania jest możliwość przeprowadzenia rozmowy na żądanie, w każdej chwili bez konieczności wcześniejszego umawiania obecności tłumacza języka migowego. Do komunikacji wykorzystuje się technologie komunikacji video poprzez wyposażenie stanowiska komputerowego w kamerę internetową. Schemat organizacji pracy powyżej.

- rozwiązania dla osób niedowidzących

Uzupełnienie platformy do świadczenia e-usług pod kątem potrzeb niewidomych użytkowników komputerów. Rozwiązanie składa się z oprogramowania do syntezy mowy w połączeniu z czytnikiem ekranu i pozwala obsługiwać komputer i zainstalowane w nim programy przez osobę, która całkowicie nie widzi. Sprawia, że niewidomi mogą być zintegrowani cyfrowo — korzystają z szybkiego dostępu do informacji i usług. O ile zachodzi taka potrzeba, użytkownik może przejść do trybu pracy dla osób niedowidzących pobierając dodatkowe oprogramowanie – tzw. „wtyczkę”.

5. Portal E-usług pełni funkcje serwisu informacyjnego dla publikacji treści (dane różnych typów) statycznych i dynamicznych, oraz interfejsu dostępowego dla pacjentów do usług telekonsultacji i telediagnostyki.
6. Portal współpracuje z systemami informatycznymi przychodni w trybie bezpośredniej integracji na poziomie baz danych (widok, migawka) i usług (WebServices).
7. W relacjach łączności zewnętrznej przewiduje się zastosowanie mechanizmów ochrony w postaci uwierzytelnienia, podpisu elektronicznego i kodowania danych w zależności od ich zastosowań i stopnia poufności.
8. Dostęp do portalu podlega indywidualnemu uwierzytelnianiu (identyfikator, kod dostępu) i jest chroniony kryptograficznie na poziomie transmisji danych (Secure Socket Layer – SSL). Uwierzytelnianie ma być możliwe za pomocą:
 - a. Podpisu elektronicznego kwalifikowanego – pacjenci, pracownicy,
 - b. Stosowanie profilu zaufanego ePUAP – dla pacjentów oraz personelu,
 - c. Unikalnego loginu i hasła.

Charakterystyka funkcjonalna

1. aktualizacja serwisu informacyjnego przez użytkowników bez umiejętności tworzenia stron WWW i znajomości wymaganych do tego standardów (HTML, XHTML, DHTML, CSS, itp.),
2. oddzielenie treści od wyglądu (prezentacji),
3. utrzymanie jednolitego wyglądu i struktury,
4. funkcje CMS (systemu zarządzania treścią),
5. umożliwienie współdziałania wielu osób przy publikacji,
6. umożliwienie tworzenia otwartych publikacji, w których każdy czytelnik może wyrazić swoją opinię (fora wewnętrzne dla zarejestrowanych użytkowników/pacjentów i lekarzy),
7. dodatkowe funkcje, jak wyszukiwanie, ułatwienia w linkowaniu stron, automatyczne datowanie, formatowanie obrazków etc.
8. Istnieją odpowiednie narzędzia wspomagające autorów i użytkowników w zarządzaniu treścią.

Najważniejsze cechy systemu zarządzania zawartością:

- elastyczność systemu, łatwość rozbudowy i zmian w systemie,
- możliwość wykorzystania gotowych szablonów do przygotowania poszczególnych stron i dokumentów - wyeliminowanie konieczności powtarzania standardowych fragmentów kodu HTML oraz standardowych elementów serwisu,
- możliwość definiowania standardowej struktury i elementów strony WWW,
- możliwość zdefiniowania etapów procesu publikacji: korekta, zatwierdzanie, publikacja i archiwizacja,
- możliwość zdefiniowania uprawnień osób na poszczególnych etapach przygotowania treści dla poszczególnych grup autorów, redaktorów, administratorów strony – możliwość rozdzielania prac nad systemem na zespoły odpowiedzialne za poszczególne elementy: treść, grafikę, wyświetlanie, operacje na bazie danych,
- możliwość budowania różnych modeli otwartych forów (w szczególności adnotacji do publikowanych materiałów),
- oddzielenie operacji bazodanowych od kodu odpowiedzialnego za prezentację danych,
- rozdzielenie kodu wykonywalnego od kodu odpowiedzialnego za wyświetlanie i wygląd strony (HTML, grafika).

Funkcjonalność

Portal będzie dostępny w Internecie oraz w interaktywnym stanowisku informacyjnym (informacje) i będzie zawierał następujące grupy informacji:

1. Serwis informacyjny:
 - a. informacje o Placówce – profil działalności i specjalizacja medyczna, informacje teleadresowe, godziny otwarcia i godziny przyjęć, prezentacja topologicznego położenia gabinetów i jednostek organizacyjnych (mapa), informacje o personelu, itp.
 - b. Informacje o strategiach rozwoju, planach, realizowanych programach, zamówieniach publicznych. Informacje o strategiach rozwoju, planach, realizowanych programach, zamówieniach publicznych
2. Usługi medyczne:
 - a. informacje na temat świadczonych usług medycznych (katalog usług/procedur), szczegółowa lista schorzeń, których leczenia podejmuje się PLACÓWKA,
 - b. informacje o lekarzach realizujących procedury medyczne, informacje o dostępności poszczególnych lekarzy oraz godziny ich przyjęć,
 - c. poradniki i instruktaże o charakterze ogólnym i profilaktycznym.
3. Informacje o warunkach świadczenia usług:
 - a. artykuły i publikacje poświęcone poszczególnym typom schorzeń jak również informacje o ich przyczynach, sposobach leczenia, możliwościach przeciwdziałania itd.,
 - b. publikacje poświęcone szeroko rozumianej profilaktyce oraz promocji zdrowego trybu życia,



- c. informacje na temat praw i obowiązków pacjenta,
- d. informacje dla odwiedzających na temat możliwości zakwaterowania, godzin przyjęć,
- e. informacje na temat organizowanych seminariów oraz spotkań na terenie Placówki.

4. Oferty pracy:

- a. informacje na temat możliwości odbywania praktyk;
- b. informacje na temat możliwości odbywania staży;
- c. oferty pracy dla lekarzy i personelu;

5. Lista najczęściej zadawanych pytań i odpowiedzi.

6. Odnosińniki do e-usług:

- a. dla pacjenta: e-rejestracja, e- edukacja, e - profilaktyka;
- b. dla pracowników: e - szkolenia, e-translator, e-archiwizacja, szkolenia e-learningowe;
- c. dla kontrahentów: e - szkolenia, e - przychodnia.

E-Uслуги

E-Wizyta Kontrolna

Lp.	Minimalne wymagania - E- wizyta	Potwierdzenie funkcji przez wykonawcę Tak/Nie
1.	Moduł jest dostępny z portalu pacjenta i ściśle współpracuje z systemem przychodni zdrowia. Na bieżąco sprawdza którzy pacjenci zgodnie z chorobami przewlekłymi na które się leczą muszą w niedługim czasie zapisać się na wizytę kontrolną lub poddać się badaniom okresowym. System będzie informował pacjenta o koniecznym badaniu i wysyłał informacje że musi się zapisać na wizytę kontrolną. Komunikacja będzie za pomocą SMS lub maila. System będzie oczekiwał potwierdzenia otrzymania informacji od pacjenta. W przypadku gdy nie otrzyma po 3 krotnym wezwaniu informacji zostanie przekazana do rejestratorek informacja o konieczności kontaktu bezpośredniego celem umówienia pacjenta na wizytę	

E-kolejka

Lp.	Minimalne wymagania - E- kolejka	Potwierdzenie funkcji przez wykonawcę Tak/Nie
1.	Pacjent otrzyma możliwość zapisania się do kolejki obsługiwanej przez przychodnie ale również przez jednostki partnerskie. Pacjent będzie posiadał możliwość wyboru i akceptacji która jednostkę partnerską wybiera i czy na pewno. W przypadku potwierdzenia że decyduje się na to rozwiązanie otrzyma na wskazanego maila informacje o sposobie dotarcia środkami komunikacji miejskiej lub drogami publicznymi. Dzięki tej funkcjonalności uzyska szybszy dostęp do realizowanych świadczeń. -system informatyczny będzie automatycznie sprawdzał, czy nie występują konflikty kolejek, tzn. czy pacjent nie jest już zapisany na taki sam zabieg, bądź wizytę lekarską do placówki. Dodatkowo system za pomocą wiadomości Mailowych oraz sms cały czas będzie przypominał pacjentowi o zaplanowanej wizycie. W każdej	

	chwili pacjent może odesłać sms z informacją „nie” i system poinformuje rejestratorki, że pacjent rezygnuje z wizyty.	
--	---	--

E- badanie

Lp.	Minimalne wymagania - E- badania	Potwierdzenie funkcji przez wykonawcę Tak/Nie
1.	Usługa umożliwiająca zarejestrowanym pacjentom zapoznanie się z wynikami badań diagnostycznych rtg na stronie internetowej poprzez konto pacjenta, pobranie podpisanego elektronicznie wyniku badania.	
2.	E-usługa wymaga logowania przy pomocy loginu i hasła lub profilu zaufanego	
3.	usługa do dystrybucji cyfrowych danych i obrazów medycznych pozwalający na podgląd wykonanych w Zakładzie Diagnostyki Obrazowej . Pacjent będzie miał możliwość ściągnięcia i zainstalowania przeglądarki do obrazów oraz po jej uruchomieniu ich wyświetlenie	
4.	Pacjent będzie mógł za pomocą tej usługi przekazać do swojego lekarza wyniki badań uzyskanych w innej placówce w wersji elektronicznej. Po przekazaniu ich lekarz zwrótnie poinformuje pacjenta o swojej opinii dodatkowych pytaniach na które musi odpowiedzieć pacjent w celu uszczegółowienia diagnozy. Lekarz może podjąć decyzje o koniecznej wizycie. Lekarz w takim wypadku gdy uzna to za bardzo istotne z punktu widzenia leczenia czy stanu zdrowia pacjenta może dokonać zapisu pacjenta do gabinetu i poinformowania o tym pacjenta poprzez system sms lub mailowo. W takiej sytuacji jeżeli pacjent nie potwierdzi tej wizyty system po 3 krotnej próbie poinformuje rejestratorki o koniecznym kontakcie osobistym.	
5.	E-usługa wymaga logowania przy pomocy loginu i hasła Usługa umożliwia pacjentowi zapoznanie się ze swoimi wynikami badań laboratoryjnych. Pacjent będzie miał możliwość wykonania zestawienia i porównania wyników badań z różnego okresu. Wyniki badań będą posiadały wartości referencyjne które nie powinny być przekroczone. W przypadku ich przekroczeniu system będzie w sposób elektroniczny przypominał pacjentowi o koniecznej wizycie u lekarza celem weryfikacji stanu zdrowia. Po 3 krotnym przypomnieniu i braku reakcji ze strony pacjenta system wyśle informacje do rejestratorek w celu kontaktu bezpośredniego z pacjentem Pacjent będzie mógł za pomocą tej usługi przekazać do swojego lekarza wyniki badań uzyskanych w innej placówce w wersji elektronicznej. Już na etapie wprowadzania system będzie informował pacjenta o wartościach referencyjnych wprowadzanych badań. Po przekazaniu ich lekarz zwrótnie poinformuje pacjenta o swojej opinii czy koniecznej wizycie. Lekarz może dokonać zapisu pacjenta do gabinetu i poinformowania o tym pacjenta.	

E-Konsultacje

Lp.	Minimalne wymagania -	Potwierdzenie funkcji przez wykonawcę Tak/Nie
-----	-----------------------	--



1.	E-usługa umożliwia pacjentowi zgłaszanie problemów i pytań do lekarza na odległość. Wyznaczone godziny udzielanych konsultacji. Aplikacja udostępniona partnerom. Lekarz z jednostki partnerskiej z poziomu swojego Loginu może wejść do dedykowanej części systemu. W zakładce moi pacjenci, lekarz będzie mógł po numerze pesel wybrać pacjenta, którego prowadzi z przychodni POZ. Uzyska dostęp do wszystkich danych związanych z leczeniem swojego pacjenta w przychodniach specjalistycznych. W ramach podpisanej umowy będzie mógł elektronicznie zlecić swojemu pacjentowi badania lub zapisać go bezpośrednio do przychodni specjalistycznej do której go kieruje. W przypadku długich terminów automatycznie pacjent zostanie zapisany do kolejki	
----	--	--

E-przychodnia

Lp.	Minimalne wymagania -	Potwierdzenie funkcji przez wykonawcę Tak/Nie
1.	E przychodnia będzie też między innymi przewodnikiem dla pacjenta , dzięki czemu pacjent w szybki sposób oprócz rozmieszczenia gabinetów poradni specjalistycznych w budynku przychodni będzie mógł zapoznać się procedurami medycznymi które są w niej realizowane. Uzyska informacje o sposobie przygotowania się do poszczególnych badań i specjalnościach które są leczone w danej przychodni , oraz o ich ewentualnych skutkach ubocznych. Dodatkowo usługa ta ma wspierać prace lekarzy z POZ oraz lekarzy z jednostek partnerskich. Lekarz jednostki POZ z poziomu swojego Loginu może wejść do dedykowanej części systemu. W zakładce moi pacjenci będzie po nr pesel wybrać swojego pacjenta z przychodni POZ. Uzyska dostęp do wszystkich danych związanych z leczeniem swojego pacjenta w przychodniach . Zakres udostępnianych danych będzie ustalany przez przychodnie oraz pacjenta który poprzez system , zostanie poproszony o udzielenie zgody na taki dostęp. Lekarz będzie miał możliwość konsultacji stanu zdrowia swojego pacjenta z innym lekarzem w jednostce partnerskiej. Pacjent będzie otrzymywał informacje o takim działaniu. Pacjenci którzy mają swoje konto w przychodni będą mieli dostęp za pomocą tej usługi do grup dyskusyjnych w celu zapoznania się z innymi opiniami czy wymiana informacji o niepokojących objawach.	

E-szkolenia

Lp.	Minimalne wymagania -	Potwierdzenie funkcji przez wykonawcę Tak/Nie
1.	usługa internetowej platformy szkoleń wewnętrznych dla pracowników oraz pozostałych komórek organizacyjnych – samodzielnych stanowisk pracy z wykorzystaniem internetu.	
2.	Pracownicy za pomocą tej usługi będą przygotowywać szkolenia interakcyjne dla pacjentów w zakresie swojej pracy i swojej komórki	

	organizacyjnej. Np. Pracownia diabetologiczna będzie dla swoich pacjentów tworzyć diety oraz szkolenia uświadamiające.	
3.	W celu weryfikacji nabytej wiedzy pacjent będzie mógł zrobić sobie testy sprawdzające. Testy te będą mogły być wykonywane zarówno przed zapoznaniem się z materiałem szkoleniowym jak również po . Pacjent będzie widział swoje wyniki zgodnie z ich uzyskaniem w czasie	
4.	O wynikach testów będą informowani pacjenci oraz za ich zgodą wynik będzie przesyłana do jego lekarza.	

Lp.	Minimalne wymagania - E- egzaminator	Potwierdzenie funkcji przez wykonawcę Tak/Nie
1.	<p>E – usługa zawierająca 11 filmów edukacyjnych o tematyce medycznej zawierające lektora języka migowego.</p> <p>Tematyka filmów</p> <ul style="list-style-type: none"> Pierwsza Pomoc przedlekarska (BLS). Edukacja chorych na cukrzycę. Zaopatrywanie ran drobnych. Zasady postępowania w przypadku zdarzenia drogowego przed przybyciem służb ratowniczych. Postępowanie w przypadkach ukąszenia żmij. Postępowanie w przypadkach kontaktu ze zwierzęciem chorym lub podejrzanym o zakażenie wirusem wścieklizny. Zasady szczepień u dzieci (obowiązkowych). Mity i fakty o zagrożeniach. Postępowanie w przypadkach zakażenia chorobą weneryczną. Zasady postępowania w przypadkach zakażenia chorobą zakaźną. Zasady zdrowego odżywiania. Zasady korzystania z usług medycznych w ramach kontaktu z NFZ. 	
2	Na podstawie zaprezentowanych filmów pacjent będzie mógł rozwiązać rebus z poszczególnych filmów i tematów. Rebus za każdym razem gdy pacjent źle wpisze odpowiedź przeprowadzi dodatkowe szkolenie informujące dlaczego ta czynności lub działanie jest błędne. Rebus będzie wymuszał na użytkowniku jego skończenie czyli Użytkownik będzie rozwiązywał Rebusy aż otrzyma prawidłowe hasło po jego prawidłowym rozwiązaniu. Po wprowadzeniu tego hasła do menu usługi w wyznaczonym miejscu otrzyma dodatkowy bonus w postaci dostępu do dwunastego filmu.	

E- partner wraz z platformą

Lp.	Minimalne wymagania - E- partner	Potwierdzenie funkcji przez wykonawcę Tak/Nie
1.	współpracujący Lekarz jednostki współpracującej z poziomu swojego Loginu może wejść do dedykowanej części systemu. W zakładce moi pacjenci będzie po nr pesel mógł wybrać swojego pacjenta. Uzyska dostęp do wszystkich danych związanych z leczeniem	



<p>swojego pacjenta w przychodniach</p> <p>E-usługa – Pozwala pacjentowi na decydowanie o dostępie do jego dokumentacji medycznej. Dodatkowo pozwalająca personelowi na dostęp do dokumentacji medycznej pacjenta nie tylko w swojej placówce ale również w placówkach partnerskich. Lekarz będzie mógł zlecać swojemu pacjentowi za pomocą usługi badania lub wizyty , będzie mógł dokonać ich rezerwacji oraz dokonywania korekt. Pacjent z poziomu swojego konta w portalu będzie musiał autoryzować dla danego lekarza dostęp do jego badań. W każdej chwili będzie mógł ten dostęp ograniczyć. Dodatkowo system będzie informował pacjenta za pomocą sms lub mailowo o podjętym działaniu danego lekarza w celu zapoznania się z jego wynikami. Lekarz będzie natomiast poinformowany sms lub mailowo ze dany pacjent cofnął mu dostęp do dokumentacji medycznej</p>	
<p>Moduł e-Platforma - W oparciu o dane zgromadzone i udostępnione przez system informatyczny, powstanie nowoczesna platforma informatyczna przeznaczona dla zewnętrznych kontrahentów/świadczących. Dostęp do platformy informatycznej będzie możliwy poprzez Internet z dowolnego miejsca. Moduł realizował będzie także zadania dostępne dla personelu medycznego i zawierał będzie funkcje, tj.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Przesyłanie podstawowych danych o pacjencie od/do zewnętrznego świadczeniodawcy, np.: przesyłanie i odczytywanie danych o alergiach pacjenta • Dostęp do historii pacjenta z poziomu innych świadczeniodawców • Dostęp do informacji ratunkowych pacjenta z poziomu innych świadczeniodawców • Komunikacja z e-platformą – przesyłanie danych dostępnych dla innych podmiotów medycznych • Przesyłanie informacji Zamawiającego o zleceniu usługi medycznej przez zewnętrzne podmioty. Analogicznie drogą elektroniczną zostanie wysłany opis wykonanego badania. • Przesłanie informacji o realizacji wizyty w poradni: opis, ICD10, ICD9 • Przesłanie informacji o wystawionej receptce w poradni • Przesłanie informacji o wypisie pacjenta ze szpitala: data, godzina, ICD9 z pobytu, ICD10 końcowe <p>Usługa e-platforma będzie pracował także w oparciu udostępnione WEB Serwisów i umożliwi integrację zewnętrznych systemów z wdrażanym systemem za pomocą usługi e-platforma.M</p>	

1. Moduł podpisu elektronicznego /kwalifikowalny, niekwalifikowalny, ePUAP/

Systemy informatyczne dostarczone uruchomione i wdrożone w ramach projektu będą realizowały dostęp za pomocą tych metod uwierzytelniana:

1. Podpisu elektronicznego kwalifikowalnego – pacjenci przy komunikacji i składaniu wniosków elektronicznie, pracownicy - przekazywanie dokumentacji na zewnątrz oraz wydawanie dokumentacji w wersji elektronicznej.
Wszelka dokumentacja przekazywana przez placówkę na zewnątrz musi być w wersji elektronicznej obarczona kwalifikowanym podpisem elektronicznym. Dlatego wymaga się aby zarówno dyrekcja jak osoby kluczowe w danych jednostkach posiadali taki podpis. Osoba upoważniona/Ordynator w przypadku sporządzenia kopii dokumentacji pacjenta nawet w przypadku gdy lekarz prowadzący już nie pracuje w jednostce podpisuje i autoryzuje wystawiany dokument.
2. Podpisu elektronicznego niekwalifikowanego – pracownicy podpisywanie dokumentacji wewnętrznej w ramach realizacji usługi **Elektroniczna Dokumentacja Medyczna z usługą e-Podpis**.

System jest przystosowany do stosowania podpisu cyfrowego i obsługi własnego banku podpisu elektronicznego (niekwalifikowanego) (Wykonawca dostarczy dla zamawiającego bank podpisu elektronicznego - niekwalifikowanego)

- uwierzytelnienie w Systemie z wykorzystaniem karty kryptograficznej wszystkich użytkowników którym zostały przydzielone takie uprawnienia,
- wskazanie osób mających prawa do podpisania danych typów dokumentów oraz wybrania z tej listy konkretnych osób podpisujących dany dokument,
- podpisywanie dokumentów tworzonych w Systemie podpisem cyfrowym z wykorzystaniem karty inteligentnej przez wszystkich użytkowników którym zostały przydzielone takie uprawnienia

Podpis elektroniczny

Lp.	Minimalne wymagania - Podpis elektroniczny	Potwierdzenie funkcji przez wykonawcę Tak/Nie
1.	Wykonawca dostarczy centrum podpisu elektronicznego niekwalifikowanego i zainstaluje go na przeznaczonym do tego serwerze (centrum certyfikacji podpisu elektronicznego - niekwalifikowanego)	
2.	Konfiguracja uprawnień użytkowników mających otrzymać prawa posługiwania się certyfikatami.	
3.	Zarządzanie użytkownikami systemu, w tym możliwość: <ul style="list-style-type: none"> • przydzielania im certyfikatów, • nadawania uprawnień, • manualnego nadawania haseł, • automatycznego nadawania haseł, • nadawania haseł tymczasowych. 	
4.	Możliwość automatycznego generowania hasła na podstawie zdefiniowanych reguł bezpieczeństwa.	
5.	Zapis do logu szczegółowych informacji ułatwiający kontrolę nad procesem logowania użytkowników.	
6.	Kompletna dokumentacja dla użytkownika zawierająca szczegółowe opisy wraz z ilustracjami poglądowymi procesu logowania i zarządzania hasłami.	
7.	Kompletna dokumentacja dla administratora zawierająca przykładową konfigurację urzędów certyfikacji wraz z ilustracjami poglądowymi	



	(ustawienia, import / eksport certyfikatów i list odwołań), ustawienia serwera LDAP oraz stacji roboczych.	
8.	Otwieranie i wyświetlanie dokumentów w formacie XML, PDF, XPS oraz obrazów w formacie JPG.	
9.	Weryfikacja poprawności dokumentów XML względem Schematu XML (XSD).	
10.	Podpisywanie dokumentów XML.	
11.	Wykorzystanie certyfikatów kwalifikowanych i/lub niekwalifikowanych do składania podpisu elektronicznego.	
12.	Umożliwienie składania podpisu elektronicznego z wykorzystaniem kart magnetycznych lub chipowych	
13.	Możliwość złożenia wielu podpisów elektronicznych przy jednokrotnym podaniu numeru PIN do karty inteligentnej	
14.	Weryfikacja podpisu elektronicznego	
15.	Możliwość konfiguracji żądań podpisów dla każdego z dokumentów dostępnych w systemie: <ul style="list-style-type: none"> definiowanie osoby lub funkcji pracownika podpisującego, definiowanie celu złożenia podpisu, definiowanie oczekiwanego miejsca złożenia podpisu, określenie terminu złożenia podpisu względem daty tworzenia dokumentu, określenie miejsca zasobu dyskowego, na którym będą składowane pliki. 	
16.	Możliwość określenia osób mających prawa do podpisania danych typów dokumentów oraz wybrania z tej listy konkretnych osób podpisujących dany dokument.	
17.	Opisywanie dokumentów przez zbiór metadanych, zawierających m.in. dane pacjenta, dane osoby tworzącej dokument, jednostkę/komórkę organizacyjną, rodzaj dokumentu, datę utworzenia, datę podpisania, datę udostępnienia.	
18.	Możliwość przechowywania kolejnych wersji tych samych dokumentów.	
19.	Utrwalanie i zabezpieczanie dokumentów w Archiwum Dokumentów Elektronicznych	
20.	Wczytywanie zewnętrznych dokumentów, umożliwienie złożenia podpisu elektronicznego pod nimi oraz przekazywanie ich do Archiwum Dokumentów Elektronicznych	

3. Stosowanie profilu zaufanego ePUAP – dla pacjentów oraz personelu zgodnie z wymogami stawianymi przez platformę P1 oraz P2 oraz takich urzędów jak ZUS czy NFZ konieczne jest stosowanie podpisów za pomocą ePUAP-u.

2. Moduł integracji z P1,P2

System będzie pracował zgodnie z ogłoszonym i opublikowanym Modelem wymiany danych przez CSIOZ. Zawiera opis komunikatów wymiany danych i definiujący zakres funkcjonalności zgodny z przyjętym modelem w platformie P1.

System w pełni spełnia Model Transportowy danych o Zdarzeniach Medycznych oraz Indeksie Elektronicznej Dokumentacji Medycznej gromadzonych w systemie P1. Model został zaktualizowany celem dostosowania do projektowanych wymagań prawnych. Zawiera również specyfikację zapytań o dane zdarzeń medycznych i indeksu tych danych.

System zgodny z opisem hierarchii węzłów ISO OID, wykorzystywanej w komunikacji w ramach Platformy P1.

System informatyczny będzie pracował w oparciu o opublikowane rejestry udostępnione w ramach projektu P2. Dzięki zastosowaniu WEB Serwisów system będzie miał dostęp do wszelkich aktualizacji opublikowanych w ramach platformy P2. Dostęp do zakładanych rejestrów to:

- Rejestr Podmiotów Wykonujących Działalność Leczniczą – spowoduje brak konieczności prowadzenia danych
- Rejestr Aptek – umożliwi poinformowanie pracownika o najbliższych dla niego działających placówkach
- Rejestr Hurtowni Farmaceutycznych – ułatwi pracę personelowi z działu zamówień publicznych.
- Rejestr Produktów Leczniczych – da możliwość aktualizacji wiedzy swojemu personelowi medycznemu w zakresie dostępnych obecnie produktów medycznych
- Rejestr Produktów Leczniczych – umożliwi weryfikację czy badanie zostało wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami czy przez osobę uprawnioną
- Rejestr Systemów Kodowania – umożliwi dostęp personelowi do zbioru słowników medycznych. Ma eliminować nieporozumienia wynikające ze stosowania terminów medycznych przy wymianie informacji oraz postawionej diagnozie.

3. Dostosowanie e-usług do potrzeb osób niepełnosprawnych

Z udostępnionych e-usług będą mogły korzystać również różne grupy osób niepełnosprawnych.

- **rozwiązanie dla osób niesłyszących oraz niedosłyszących / posługujących się językiem migowym.**

System umożliwia osobie głuchej komunikację w jakości nie niższej niż w sytuacji, gdyby osoba była w pełni słysząca. Rozwiązanie polega na integracji stanowiska komputerowego w Rejestracji/Izbie Przyjęć z zewnętrzną usługą Tłumacz on-line. Interesant „rozmawia” z tłumaczem za pomocą języka migowego a równocześnie tłumacz komunikuje się z pracownikiem Instytucji metodami konwencjonalnymi. W ten sposób pracownikowi udaje się pokonać bariery w komunikowaniu się z osobami głuchymi lub/i niedosłyszącymi bez konieczności posiadania umiejętności posługiwania się językiem migowym. Atutem rozwiązania jest możliwość przeprowadzenia rozmowy na żądanie, w każdej chwili bez konieczności wcześniejszego umawiania obecności tłumacza języka migowego. Do komunikacji wykorzystuje się technologie komunikacji video poprzez wyposażenie stanowiska komputerowego w kamerę internetową.

Schemat organizacji pracy:

- Niesłyszący interesant wchodzi do Rejestracji/Punktu Obsługi Pacjenta
 - Już przy wejściu widzi graficzną informację o dostępnej usłudze Tłumacza on-line.
 - Znak ten go nakierowuje do konkretnego miejsca, gdzie jest stanowisko Tłumacza on-line (nie musi to być oddzielne pomieszczenie ani wydzielone stanowisko, choć jest to zalecane dla wyższego komfortu niesłyszącego interesanta).
 - Pracownik placówki loguje się na platformę Tłumacza on-line, po czym łączy się z dostępnym, certyfikowanym tłumaczem języka migowego.
 - Tłumacz języka migowego dokonuje profesjonalnego tłumaczenia, dzięki czemu pracownik i niesłyszący interesant sprawnie się komunikują. powyżej.
- **rozwiązania dla osób niedowidzących**
Uzupełnienie platformy do świadczenia e-usług pod kątem potrzeb niewidomych użytkowników komputerów. Rozwiązanie składa się z oprogramowania do syntezy mowy w połączeniu z czynnikiem ekranu i pozwala obsługiwać komputer i zainstalowane w nim programy przez osobę, która całkowicie nie widzi. Sprawia, że niewidomi mogą być zintegrowani cyfrowo — korzystają z szybkiego dostępu do informacji i usług. O ile zachodzi taka potrzeba użytkownik może przejść do trybu pracy dla osób niedowidzących pobierając dodatkowe oprogramowanie – tzw. „wtyczkę”.

4. Opis wymaganych prac oraz usług

Wdrożenie ZSI

ZSI musi wydajnie usprawnić system ewidencjonowania i umożliwić rozliczanie wszelkich zdarzeń w dziedzinach objętych obszarami (modułami) ZSI i umożliwić szybkie uzyskanie informacji o sytuacji Zamawiającego, w celu usprawnienia procesu efektywnego zarządzania.

Usługi związane z wdrożeniem ZSI będą obejmowały w szczególności:

- Dostawę i instalację serwera z serwerowym systemem operacyjnym
- Dostawę, instalację i konfigurację bazy danych na potrzeby ZSI,
- Wykonawca musi dokonać instalacji całości oprogramowania w ramach ZSI w siedzibie Zamawiającego
- Wykonanie analizy przedwdrożeniowej i dostarczenie Dokumentu Analizy Przedwdrożeniowej
- Dostosowanie ZSI do potrzeb Zamawiającego, łącznie z przeprowadzeniem niezbędnych modyfikacji, w celu spełnienia wymagań określonych w SIWZ
- Przeprowadzenie szkolenia dla użytkowników końcowych, administratorów ZSI, administratorów bazy danych
- Przeprowadzenie testów poprawności działania ZSI, w warunkach rzeczywistych Zamawiającego
- Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia obecności w siedzibie Zamawiającego osób realizujących kolejne etapy wdrożenia ZSI
- Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia kompletnej dokumentacji ZSI (w wersji papierowej oraz elektronicznej) w języku polskim, obejmującej opis czynności i zasad umożliwiających wykorzystywanie wszystkich cech funkcjonalnych ZSI przez użytkowników oraz dokumentację dla administratora ZSI zawierającą: opis czynności i zasad umożliwiających administratorom wykorzystywanie wszystkich cech funkcjonalnych ZSI w zakresie przewidzianym dla pracy administratora (opis wraz z procedurami instalacji i konfiguracji całego ZSI, instalacji baz danych ZSI, konfiguracji stacji roboczych, opis wymaganych pakietów instalacyjnych i ich wersji, archiwizacji danych, odtwarzania danych, wymagane formaty danych przy imporcie i eksporcie danych, plan odtwarzania ZSI po awarii itp.) i postępowania w sytuacjach awaryjnych, informacje na temat logicznej struktury baz danych (spis tabel, ich struktura i zawartość oraz wzajemne powiązania), sposób i zasady integracji z systemami zewnętrznymi
- Wykonawca w toku realizacji umowy nie może żądać jakichkolwiek dodatkowych opłat za ponowne weryfikowanie zawartości plików przy migracji danych do nowego systemu z przyczyn nie leżących po stronie Zamawiającego
- Zamawiający zastrzega sobie prawo do wglądu w dowolnym momencie do zamówionych prac projektowych, wykonawczych i wdrożeniowych opracowywanych przez Wykonawcę
- Wykonawca przeniesie do ZSI dane z aktualnie używanych systemów. Zamawiający dostarczy pliki z danymi w formacie uzgodnionym z Wykonawcą na etapie Analizy Przedwdrożeniowej.

Etapy projektu i termin realizacji

Etap	Zakres prac	Termin zakończenia etapu
I	Dostawa sprzętu i licencji ZSI, instalacja ZSI na platformie	W ciągu 30 dni od daty podpisania umowy
II	Wdrożenie ZSI	W ciągu 120 dni od daty podpisania umowy

Szczegółowy harmonogram realizacji projektu zostanie opracowany jako element analizy przedwdrożeniowej.



Szkolenia użytkowników

- Podczas szkolenia użytkowników musi zostać przekazana niezbędna wiedza w zakresie poprawnego użytkowania ZSI w obrębie poszczególnych modułów w zakresie funkcjonowania, obsługi, administrowania i utrzymania ZSI.
- Zakres szkoleń musi obejmować praktyczną obsługę wszystkich funkcjonalności ZSI.
- Szkolenia muszą być prowadzone przez wykwalifikowanych specjalistów Wykonawcy, posiadających niezbędną wiedzę fachową w zakresie tematyki szkoleń.
- Szkolenia będą musiały być przeprowadzane w siedzibie Zamawiającego, na dokumentach i sprzęcie Zamawiającego w obiektach Zamawiającego w Sierpcu przy ul. Słowackiego 32.
- Wykonawca zapewni realizację szkoleń użytkowników gwarantując właściwe przeszkolenie pracowników, potwierdzone podpisem szkolonego na protokole przeszkolenia, jednak w wymiarze nie mniejszym niż 240h dla części białej, 240h dla części szarej, 40h dla części administracyjnej oraz 24h dla administratorów.
- Szkolenia będą prowadzone w grupach maksymalnie do 10 użytkowników oraz do 4 administratorów.
- Szczegółowy harmonogram realizacji szkoleń zostanie uzgodniony na etapie Analizy Przedwdrożeniowej.

Zasady gwarancji oraz obsługi po okresie gwarancji dla systemu ZSI opisanego w załączniku nr 1 - opis przedmiotu zamówienia.

1. Wykonawca zobowiązuje się do świadczenia usług gwarancyjnych przez okres zadeklarowany w ofercie, liczony od podpisania Protokołu Odbioru Przedmiotu Umowy dla całości Systemu ZSI łącznie z bazami danych opisany w załączniku nr 1
2. Klasyfikacja błędów:
 - **błąd krytyczny** (awaria) – oznacza zaprzestanie działania oprogramowania ZSI, wynikających z przyczyn, za które odpowiada Wykonawca
 - **błąd niekrytyczny** (usterki) – oznacza ograniczenie działania oprogramowania ZSI, wynikających z przyczyn, za które odpowiada Wykonawca
3. Wykonawca w ramach trwania gwarancji zobowiązany jest do utrzymywania gotowości do czynności serwisowych, przyjmowania zgłoszeń i podejmowania czynności serwisowych głównie poprzez łącza zdalne oraz w przypadku braku takiej możliwości przyjazdów do siedziby Zamawiającego.
4. Zamawiający wymaga, aby Wykonawca przyjmował i obsługiwał zgłoszenia elektroniczne, będące podstawą komunikacji między Zamawiającym i Wykonawcą w zakresie zgłoszeń. Wykonawca zobowiązany jest do wysyłania powiadomień na temat zgłoszeń na podany adres e-mail, możliwość generowania raportów związanych ze zgłoszeniami.
5. Wszelkie błędy będą zgłaszane przez wyznaczony i wskazany w umowie personel Zamawiającego drogą elektroniczną w wyjątkowych sytuacjach, gdy nie jest to możliwe telefonicznie.
6. Wykonawca będzie zobowiązany do niezwłocznego potwierdzania otrzymanego zgłoszenia drogą elektroniczną.
7. W ramach usług gwarancyjnych Wykonawca zobowiązuje się usuwać wykryte lub powstałe błędy na swój koszt w terminie określonym w serwisie gwarancyjnym.
8. Wykonawca świadczyć będzie usługi serwisu gwarancyjne na zasadach określonych poniżej:

Dostępność usług gwarancyjnych dla ZSI – 8:00 – 16:00 w dni robocze

Usuwanie błędów w oprogramowaniu (godziny robocze liczone w dniach pracy Zamawiającego)

- a) błąd krytyczny – oznacza zaprzestanie działania oprogramowania ZSI lub jego części . liczba godzin roboczych od momentu zgłoszenia do Wykonawcy, czas usunięcia błędu: liczba godzin roboczych od momentu przyjęcia zgłoszenia przez Wykonawcę

Błąd krytyczny	Czas
Czas reakcji	6 h
Czas naprawy	12 h

- b) błąd niekrytyczny - oznacza ograniczenie działania oprogramowania ZSI

czas reakcji: liczba godzin roboczych od momentu zgłoszenia do Wykonawcy, czas usunięcia błędu:
liczba dni roboczych od momentu przyjęcia zgłoszenia przez Wykonawcę;

Błąd niekrytyczny	Czas
Czas reakcji	8 h
Czas naprawy	5 dni

W przypadku wykazania awarii i błędów zgłoszonych do Wykonawcy, Wykonawca wypełni swoje zobowiązanie gwarancyjne, w ramach struktur organizacji serwisowej Wykonawcy, albo poprzez dostarczenie Zamawiającemu, według wyboru Wykonawcy, Update'u lub Upgrade'u oprogramowania. Zamawiający zapewni Wykonawcy pełne i bezpłatne wsparcie, w szczególności poprzez zapewnienie współpracy pracowników, zapewnienie pomieszczeń do pracy oraz możliwie najdokładniejszego opisu awarii, błędu, dostarczając wymagane dane oraz tworząc połączenia telekomunikacyjne z serwerem bazy danych. Zamawiający zobowiązuje się do zaakceptowania każdej bezpłatnej nowej wersji oprogramowania.

Zgłaszanie błędów (awarii i usterek) przez Zamawiającego:

- a) Zgłaszanie awarii i usterek przez Zamawiającego może następować w jednej z niżej wymienionych form:
 - pocztą elektroniczną.
 - telefonicznie,

Zgłoszenia awarii i usterek Zamawiający może wykonywać całodobowo z wyłączeniem zgłoszeń telefonicznych, które mogą się odbywać w godzinach od 8.00 – 16.00.
- b) po usunięciu przez Wykonawcę błędu (awarii lub usterki), Wykonawca zobowiązany jest poinformować o tym niezwłocznie Zamawiającego. Dopuszcza się następujące formy przekazywania potwierdzenia o usunięciu awarii/usterek:
 - pocztą elektroniczną na wskazany przez Zamawiającego adres poczty elektronicznej,
 - protokołem usunięcia awarii/usterek utworzonym w trakcie wizyty serwisanta Wykonawcy,
- c) potwierdzenie zakończenia prac naprawczych przez Wykonawcę może zostać wydane wyłącznie przez upoważnioną przez Zamawiającego osobę;

9. W ramach usług gwarancyjnych Wykonawca zapewnia Zamawiającemu:

Dostarczanie nowych wersji oprogramowania ZSI uwzględniających:

- a) Zmiany zachodzące w powszechnie obowiązujących przepisach prawa lub przepisach prawa wewnętrznego obowiązujących na podstawie delegacji ustawowej, z zastrzeżeniem, że wyżej wymienione zmiany zostaną udostępnione nie później niż w dniu rozpoczęcia ich obowiązywania. W przypadku, gdy pomiędzy dniem opublikowania, a dniem obowiązywania okres jest krótszy niż 30 dni, przyjmuje się, że zmiany zostaną dokonane w okresie 30 dni od dnia ich opublikowania, jednak nie później niż w ciągu 7 dni od dnia ich wejścia w życie. Zmiany związane z dostosowaniem systemu ZSI do przepisów prawa pracy i podatkowego wchodzące w życie z pierwszym dniem roku następnego muszą zostać udostępnione w systemie nie później niż z dniem ich wejścia w życie,
- b) Zmiany związane z podniesieniem jakości i funkcjonalności systemu ZSI lub usuwających wykryte przez Wykonawcę błędy w działaniu ZSI.
Wykonawca zobowiązany jest informować o wszystkich nowych wersjach systemu ZSI wraz z przedstawieniem wykazu dokonywanych zmian, na wskazany przez Zamawiającego adres poczty elektronicznej.
Reakcję na zgłaszane przez Zamawiającego błędy.
Analizę zgłoszonego błędu i jego usunięcie w przypadku jego potwierdzenia.

10. Na dzień podpisania Protokołu Odbioru Przedmiotu Umowy, Wykonawca zapewni, że ZSI działa poprawnie i jest zgodny z obowiązującymi przepisami prawa.

11. Niezależnie od uprawnień z tytułu gwarancji, Wykonawca udziela Zamawiającemu ustawowej rękojmi .

12. Gwarancja na oprogramowanie osób trzecich (oprogramowanie zewnętrzne-nie dotyczy systemu ZSI) i dostarczone przez Wykonawcę będzie świadczona zgodnie z warunkami zapewnianymi przez producenta tego oprogramowania na okres deklarowanej gwarancji systemu ZSI.

Wykonawca zapewni dostępność do aktualizacji producentów dostarczonego oprogramowania narzędziowego w zakresie poprawek. Okres wsparcia dla tego oprogramowania rozpoczyna się z dniem podpisania przez Strony Protokołu Odbioru Przedmiotu Umowy i trwa do dnia wygaśnięcia gwarancji na dostarczony System ZSI. Wszelkie uaktualnienia będą wgrywane niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 30 dni kalendarzowych od publikacji przez producenta.

Wykonawca zapewni dostępność do aktualizacji i nowych wersji producentów dostarczonego motoru baz danych. Okres wsparcia dla tego oprogramowania rozpoczyna się z dniem podpisania przez Strony Protokołu Odbioru Przedmiotu Umowy i trwa do dnia wygaśnięcia gwarancji na dostarczony System ZSI. Wszelkie uaktualnienia oraz nowe wersje będą wgrywane niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 30 dni kalendarzowych od publikacji przez producenta lub dystrybutora.

Warunki gwarancyjne dla sprzętu podanego w załączniku nr 1 – opis przedmiotu zamówienia.

- a. Wykonawca gwarantuje, że dostarczony sprzęt jest wolny od wad prawnych oraz od wad fizycznych, produkcyjnych, bądź wynikających z jakiegokolwiek działania, lub zaniechania Wykonawcy,
- b. Wykonawca udziela Zamawiającemu gwarancji na okres zadeklarowany w ofercie od daty protokołu odbioru danego sprzętu,
- c. dostarczony sprzęt musi być fabrycznie nowy (rok produkcji 2016 lub nowszy),
- d. Zgłaszanie awarii sprzętu przez Zamawiającego:
 - i. Zgłaszanie awarii i usterek przez Zamawiającego może następować w jednej z niżej wymienionych form:
 1. pocztą elektroniczną.
 2. telefonicznie,Zgłoszenia awarii i usterek Zamawiający może wykonywać całodobowo z wyłączeniem zgłoszeń telefonicznych, które mogą się odbywać w godzinach od 8.00 – 16.00.
 - ii. po usunięciu przez Wykonawcę błędu (awarii lub usterki), Wykonawca zobowiązany jest poinformować o tym niezwłocznie Zamawiającego. Dopuszcza się następujące formy przekazywania potwierdzenia o usunięciu awarii/usterki:
 1. pocztą elektroniczną na wskazany przez Zamawiającego adres poczty elektronicznej,
 2. protokołem usunięcia awarii/usterki utworzonym w trakcie wizyty serwisanta Wykonawcy,
 - iii. potwierdzenie zakończenia prac naprawczych przez Wykonawcę może zostać wydane wyłącznie przez upoważnioną przez Zamawiającego osobę;
- e. wykonywanie całej usługi naprawy w miejscu instalacji w siedzibie Zamawiającego,
- f. zgłaszanie uszkodzeń 7 dni w tygodniu.
- g. czas naprawy nie dłuższy niż 4 dni robocze od momentu zgłoszenia awarii, w przypadku braku możliwości naprawy na miejscu, dostarczenie na koszt i ryzyko Wykonawcy urządzenia zastępczego o parametrach zgodnych z urządzeniem uszkodzonym, wraz z jego instalacją i konfiguracją do pracy w miejsce urządzenia uszkodzonego,
- h. w przypadku, gdy czas naprawy przekroczy 30 dni roboczych - wymianę uszkodzonego urządzenia na nowe o parametrach nie gorszych niż urządzenie uszkodzone, wraz z jego instalacją i konfiguracją do pracy w miejsce urządzenia uszkodzonego,
- i. transport sprzętu do naprawy jak i naprawionego/wymienionego pomiędzy Zamawiającym a serwisem na swój koszt i ryzyko gwaranta,
- j. automatyczne przedłużenie okresu gwarancji o czas trwania naprawy, w sytuacji gdy błędy nie są istotne (dotyczy napraw wykonywanych w serwisie zewnętrznym). W przypadku gdy Wykonawca zamiast sprzętu wadliwego dostarczy sprzęt wolny od wad albo dokona istotnych napraw sprzętu objętego gwarancją, termin gwarancji biegnie na nowo od chwili dostarczenia sprzętu wolnego od wad lub zwrócenia sprzętu naprawionego. Jeżeli Wykonawca wymieni część sprzętu, powyższe postanowienie stosuje się odpowiednio do części wymienionej;
- k. ponadto w ramach gwarancji dla całego dostarczonego sprzętu:



- a. Zamawiający nie ma obowiązku przekazywania sprzętu do naprawy z oryginalnymi opakowaniami fabrycznymi,
- b. okres gwarancji dla dostarczonego sprzętu i wszystkich podzespołów rozpoczyna się nie wcześniej niż z dniem jego odbioru przez Zamawiającego i podpisaniem przez obie Strony końcowego protokołu odbioru,
- c. Wykonawca ma obowiązek zapewnienia nieodpłatnie sprzętu zastępczego na czas naprawy o parametrach nie gorszych wraz z konfiguracją i instalacją w miejsce sprzętu uszkodzonego w przypadku gdy czas naprawy będzie dłuższy od podanego w punkcie 10 g. Zamawiający może każdorazowo zrezygnować z obowiązku dostawy sprzętu zastępczego na czas naprawy,

.....
/ miejscowość, data /

.....
/ podpis Wykonawcy/ osoby upoważnionej/