

Załącznik nr 3 do siwz

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Wdrożenie usług e-zdrowia w GoldMedica
Sp. z o.o. w Gołdapi

SPIS TREŚCI

- 1. Przedmiot zamówienia**3
- 2. Opracowanie i wdrożenie**3
 - 2.1 Założenia**3
 - 2.2 Miejsce realizacji zamówienia**3
 - 2.3 Etapy Prac**4
 - 2.3.1 Rozbudowa infrastruktury teleinformatycznej Szpitala.*4
 - 2.3.2 Zakup, dostawa i montaż/ wdrożenie sprzętu komputerowego i urządzeń informatycznych*6
 - 2.3.3 Zakup, dostawa i wdrożenie nowych rozwiązań aplikacyjnych i ich integracja*8
- 3. Gwarancja i opieka autorska**15
- 4. Szkolenia**16
- 5. Wymagania prawne**16

1. Przedmiot zamówienia

1. Zakres przedmiotu zamówienia obejmuje wdrożenie usług e-zdrowia w budynkach szpitala GoldMedica Sp. z o.o. zlokalizowanego w Gołdapi przy ul. Słonecznej 7, świadczącym usługi leczenia stacjonarnego, ambulatoryjnego oraz podstawowej opieki zdrowotnej dla mieszkańców Powiatu Gołdapskiego.
2. Stworzenie możliwości prowadzenia, przetwarzania i udostępniania dokumentacji medycznej w formie elektronicznej oraz uruchomienie e-usług dla pacjentów przez Goldmedica Sp. z o.o. z siedzibą w Gołdapi przy wykorzystaniu nowoczesnych technologii informacyjno-komunikacyjnych poprzez wdrożenie do działalności zintegrowanego systemu teleinformatycznego modułów HIS i e-usług zdrowia w latach 2018-2019
3. Spektrum działań wynika z umowy na dofinansowanie projektu pn: „Wdrożenie usług e-zdrowia w GoldMedica Sp. z o.o. w Gołdapi” przyjętego do realizacji w wyniku konkursu nr RPWM.03.02.00-IZ.00-28-001/17 w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Warmińsko-Mazurskiego na lata 2014-2020.

2. Opracowanie i wdrożenie

2.1 Założenia

1. Przedmiot zamówienia ma umożliwić Zamawiającemu prowadzenie i wymianę EDM poprzez uzupełnienie infrastruktury technicznej – systemowej oraz budowę oprogramowania klasy HIS systemów gabinetowych (zawierających moduły ułatwiające pracę personelowi medycznemu Zamawiającego i warunkujących uruchomienie e-usług zdrowia) – w pełni zgodnych z obowiązującymi przepisami prawa i wymogami technicznymi, w tym zgodności z elektroniczną platformą P1 oraz spełniających zasady interoperacyjności bezpieczeństwa danych.

2.2 Miejsce realizacji zamówienia

- 2.2.1 Realizacja zamówienia nastąpi w budynkach Goldmedica Sp. z o.o. z siedzibą w Gołdapi.
- 2.2.2 W przypadku konieczności integracji e-usług z infrastrukturą techniczną Zamawiającego zapewni on dla Wykonawcy dostęp pod następującymi warunkami:
 - 2.2.2.1 dostęp dla Wykonawcy możliwy będzie wyłącznie po podpisaniu przez niego oświadczenia o zapewnieniu i wypełnieniu podczas realizacji zamówienia zasad określonych przez obowiązującą w organizacji Zamawiającego Politykę Bezpieczeństwa Informacyjnego (PBI), przy uwzględnieniu, iż:
 - 2.2.2.2 zdalny dostęp do Infrastruktury sieciowej poprzez łącze VPN posiadać będzie wyłącznie określona liczba osób podana na wykazie osób: /imię/nazwisko/e-mail/tel/firma –;
 - 2.2.2.3 dostęp będzie realizowany na żądanie lub w trybie określonym przez harmonogram ustalonych „okien czasowych”;
 - 2.2.2.4 dostęp do zasobów będzie realizowany poprzez VPN poprzez konta imienne aktywowane w oparciu o harmonogram;

- 2.2.3 naruszenie przez Wykonawcę przyjętych przez niego zasad dostępu może skutkować zablokowaniem dostępu zdalnego.

2.3 Etapy Prac

2.3.1 Rozbudowa infrastruktury teleinformatycznej Szpitala.

W tym etapie należy wykonać sieć teletechniczną w budynkach szpitala w celu zapewnienia możliwości prawidłowego funkcjonowania wdrażanego zintegrowanego systemu teleinformatycznego: modułów HIS i e – usług zdrowia. Realizacja usługi związana z montażem okablowania strukturalnego i oprzyrządowania do okablowania sieci teletechnicznej:

- a) 1x ruter obsługujący standard Gigabit posiadający przynajmniej:
- interfejsy WAN : 10/100Mbit Cable/xDSL (RJ45)
 - ilość portów WAN : 2 szt.
 - interfejsy LAN : 10/100 Mb/s (RJ45)
 - ilość portów LAN 10/100 : 4 szt.

 - firewalla,
 - systemu prewencji włamań IPS,
 - systemu ochrony antywirusowej,
 - kontroli treści WWW (filtracja URL),
 - zabezpieczenia przed oprogramowaniem szpiegującym (antispypware),
 - zabezpieczenia przed niechcianą pocztą elektroniczną (antyspam),
 - kształtowanie ruchu (traffic shaping),
 - zabezpieczenie sieci WLAN przed atakiem,
 -
 -
 -
 -
- b) 4 x zarządzany Switch obsługujący technologię Gigabit co najmniej 48 portów, posiadający co najmniej 2 porty światłowodowe z możliwością montażu w szafie rack19”
- c) Wykonanie połączenia między budynkami w technologii światłowodowej
- d) Okablowanie strukturalne w technologii cat. 6 między punktem, a węzłem głównym,.
- System okablowania strukturalnego musi posiadać następujące parametry funkcjonalno-użytkowe:
 - system okablowania strukturalnego co najmniej kategorii 6 musi zapewnić możliwość transmisji głosu, danych, sygnałów wideo,
 - w okablowaniu muszą być zastosowane 4-parowe kable symetryczne które charakteryzują się parametrami i jakością niezbędną do prawidłowej pracy systemu zarówno w chwili obecnej, jak i w przyszłości,
 - izolacja zewnętrzna okablowania miedzianego musi być wykonana z PVC lub z materiału LSZH nie wydzielającego toksycznych oparów podczas spalania (nie zawiera halogenu), (
 - w okablowaniu wszystkie komponenty (w tym parametry transmisyjne) muszą charakteryzować się pełną zgodnością ze specyfikacją dla kategorii 6,

- moduły RJ45 powinny być zarabiane narzędziowo,
 - gniazda naścienne i na panelu krosowym muszą być oznaczone tj. posiadać czytelną numerację na obydwu końcach toru,
 - wymiar panelu krosowego musi być następujący - szerokość 19", max wysokość 2 U,
 - panel musi umożliwić zamontowanie min. 24 modułów RJ45,
 - okablowanie musi bazować na jednorodnym rozwiązaniu systemu okablowania strukturalnego, którego wszystkie elementy toru transmisyjnego pochodzą od tego samego producenta.
- Wymagania dotyczące dedykowanej instalacji elektrycznej:
 - rozbudowy instalacji elektrycznej gniazd wtykowych zasilania dedykowanego – gniazdo na PEL,
 - rozbudowy istniejących rozdzielnic lub ich wymiany (w przypadku braku możliwości rozbudowy),
 - wykonania dedykowanej instalacji zasilającej w układzie TN-S,
 - wszystkie gniazda elektrycznej sieci zasilającej, powinny posiadać zabezpieczenie w postaci klucza typu DATA, aby uniemożliwić podłączenia dowolnych urządzeń elektrycznych i tym samym wprowadzić podniesienie bezpieczeństwa użytkownika. Wymagane jest dostarczenie kluczy w ilości odpowiadającej zainstalowanym gniazdom,
 - do budowy toru zasilającego koniecznym jest użycie przewodów izolowanych YDY – 750V, 3x2,5 mm² lub innych o porównywalnych parametrach izolacyjno-eksploatacyjnych,
 - obwody elektryczne w obrębie pomieszczeń mają być prowadzone łącznie z instalacją logiczną w kanale instalacyjnym natynkowym (korytka PCV) - rozdzielone przegrodą lub w odrębnych kanałach,
 - należy zaprojektować max. 5 urządzeń na jeden obwód zabezpieczający,
 - każdy obwód elektryczny musi zostać zabezpieczony wyłącznikiem przepięciowym i różnicowoprądowym.
 - Instalację należy zasilic z dedykowanej rozdzielni głównej budynku. Dla poprawienia wartości uziomu, który nie powinien przekraczać wartości 10Ω, jeżeli zajdzie taka potrzeba, zostanie wbity pręty
 - Instalacja gniazd wtyczkowych zostanie wykonana przewodami miedzianymi typu YDY-żo 3x750V
 - przekroju 2,5 mm. z osobną żyłą „N” i PE. Wszystkie gniazda wtyczkowe będą posiadać bolec ochronny.
 - Obwód gniazd komputerowych 230V, w tablicach elektrycznych zostanie zabezpieczony wyłącznikiem różnicowo-prądowym 16A, ΔI=0,03A, o charakterystyce typu „A”.
- e) Schematy poglądowe przebiegu sieci teleinformatycznej załączono do niniejszego postępowania

f) Szafa rack 19" stojąca do montażu urządzeń sieciowych: (szafę przewidziana jest jedna tylko do serwerowni? • wymiary: wysokość min 22U głębokość x szerokość: umożliwiające swobodny montaż

i późniejszy dostęp do zainstalowanych urządzeń sieciowych dostarczonych w ramach realizacji zamówienia

- Perforowane drzwi stalowe przednie i tylne zamykane na zamek
- wyposażenie: listwa zasilająca, panel wentylacyjny, organizator kabli

g)

2.3.2 Zakup, dostawa i montaż/wdrożenie sprzętu komputerowego i urządzeń informatycznych

2.3.2.1 W ramach projektu Wykonawca dostarczy sprzęt komputerowy wg. poniższej specyfikacji

- 1) - **Urządzenie wielofunkcyjne** (22 szt.) na potrzeby wydruku niezbędnej dokumentacji medycznej - dokumentacji generowanej w formie elektronicznej w systemie teleinformatycznym Zamawiającego oraz (w przypadku potrzeby) druku zewnętrznej dokumentacji medycznej wpływającej drogą on-line. Dotyczy dokumentacji medycznej pracy gabinetów lekarskich (wydruk skierowań lekarskich, recept, itd.) oraz dokumentacji medycznej tworzonej w ramach pracy izby przyjęć (wydruk potwierdzeń terminu wizyty lekarskiej/zabiegu/operacji, itd.) Wymagania sprzętowe: co najmniej czarno-biały - laser - 215.9 x 297 mm (oryginalny) - A4/Legal (nośnik) - do 22 str./min (kopiowanie) - do 22 str./min (drukowanie) - 150 arkuszy - USB 2.0, LAN, Wi-Fi(n). Drukarka wyposażony w pełny wkład. Zamawiający nie dopuszcza tonerów startowych.
- 2) - **Macierz dyskowa** (szt. 1) do archiwizacji w formie elektronicznej bazy danych Zamawiającego: wewnętrznej dokumentacji medycznej oraz zewnętrznej dokumentacji medycznej, tj. dokumentacji np. przynieszonej przez pacjentów (skany dokumentacji). Wymagania sprzętowe: macierz dyskowa obsługująca co najmniej 4 dyski o pojemności co najmniej 8TB każdy, obsługujący macierz na poziomie RAID10, gwarancja door-to-door z opcją pozostawienia nośników danych w siedzibie zamawiającego, urządzenie przystosowane do montażu w szafie rack.
- 3) - **Macierz dyskowa** (szt. 1) do bieżącego gromadzenia i przechowywania w formie elektronicznej zewnętrznej dokumentacji medycznej (dokumentacja przynieszona przez pacjenta, przechowywana w formie skanów). Wymagania sprzętowe: Macierz dyskowa obsługująca co najmniej 4 dyski o pojemności co najmniej 8TB każdy, obsługujące macierz na poziomie RAID10, gwarancja door-to-door z opcją pozostawienia nośników danych w siedzibie zamawiającego, urządzenie przystosowane do montażu w szafie rack.
- 4) - **Monitory** do stacji roboczych (szt. 33) - urządzenie peryferyjne dedykowane komputerowym stanowiskom roboczym. Wymagania sprzętowe: wielkość matrycy co najmniej 22", możliwość regulacji wysokości, pochylecia, obrotu, wbudowane głośniki.
- 5) - **Serwer bazodanowy** (szt. 1 wraz z gotową macierzą dyskową) - urządzenie przystosowane do do montażu w szafie rack, sterownik macierzy sprzętowej, obsługa co najmniej dwóch macierzy RAID10, co najmniej 128GB RAM, pojemność każdej macierzy co najmniej 4TB, gwarancja door-to-door. Na serwerze bazodanowym zainstalowane zostanie oprogramowanie klasy HIS. Zakup serwera umożliwi pracę planowanych do wdrożenia w ramach Projektu modułów systemu HIS, m.in. modułu elektronicznej dokumentacji medycznej oraz udostępnienie usług elektronicznych, gwarancja on-site.

- 6) - **Skaner** (szt. 13) do szybkiego skanowania dokumentacji medycznej. Skaner umożliwi tworzenie wersji elektronicznej zewnętrznej dokumentacji medycznej przynieszonej przez pacjentów oraz przetwarzanie na wersję elektroniczną wewnętrznej dokumentacji medycznej.
- 7) - **Stacje robocze** (33 szt.) z systemem operacyjnym - komputerowe stanowiska robocze (komputery stacjonarne) niezbędne do instalacji systemu modułów HIS i systemu e-usług i ich płynnego działania. Wymagania sprzętowe: procesor co **najmniej i5**, co najmniej 8GB RAM, co najmniej 128GB SSD, system operacyjny współgrający z SMB oraz środowiskiem domenowym, obsługujący programy pisane w technologii net. Framework, ajax, gwarancja door-to-door. Dotyczy z informatyzowania stanowisk pracy lekarzy i pielęgniarek.
- 8) - **UPS do serwera bazodanowego** szt. 1 - urządzenie niezbędne jest do utrzymania ciągłości dostępności projektowanego zintegrowanego, medycznego systemu teleinformatycznego modułów HIS i e-usług zdrowia. Służy ono do utrzymania ciągłości pracy serwera bazodanowego.

Minimalne wymagania sprzętowe:

- możliwość montażu w szafie rack 19",
- przebieg falowy: sinus,
- podwójna konwersja on-line,
- gniazda :3
- moc wyjściowa: 1800 W
- czas podtrzymania przy pełnym obciążeniu: 8 minut

- 9) - **UPS do stacji roboczych** szt.33 - urządzenie niezbędne jest do utrzymania ciągłości dostępności projektowanego zintegrowanego, medycznego systemu teleinformatycznego i e-usług zdrowia. Służy ono do utrzymania ciągłości pracy komputerowych stacji roboczych lekarzy i pielęgniarek. Wymagania sprzętowe: czas podtrzymania pracy maszyny podłączonej przez co najmniej 8 min. przy poborze prądu przez urządzenie 400 W.
- 10) **Oprogramowanie do serwera bazodanowego** - oprogramowanie do serwera bazodanowego umożliwi zarządzanie pracą i korzystanie z zasobów bazodanowych serwera. Wymagania: system operacyjny do serwera bazodanowego obsługujący procesory w technologii 64bit, obsługujący co najmniej 2 procesory fizyczne oraz co najmniej 128 GB RAM i nie posiadający ograniczeń dostępowych co do ilości użytkowników

2.3.2.2 Wykonawca dokona rozstawienia, podłączenia konfiguracji dostarczonego sprzętu oraz zainstaluje niezbędne oprogramowanie.

2.3.2.3 Wykonawca dokona migracji bazy danych Zamawiającego do nowego zintegrowanego systemu teleinformatycznego. Zamawiający wymaga kompleksowego zmigrowania do nowego systemu danych dotyczących kontraktów zamawiającego z NFZ dotyczących w szczególności: pacjentów, świadczeń, zapytań do systemu Ewuś, raportów w obrębie umów szpitalnych, AOS i POZ, zdjęć i opisów RTG oraz danych powiązanych. Zamawiający wymaga migracji istniejących baz danych za okres od roku 2015 do daty wdrożenia nowego systemu.

2.3.2.4 Wykonawca w ramach zamówienia ma zmigrować do dostarczonego systemu bazy danych pracujące w systemie Firebird w wersji 2.5.

2.3.2.5 Obecnie na ww. instancji silnika bazodanowego pracuje oprogramowanie firmy Kamssoft do rozliczeń kontraktu z NFZ dotyczącego: Szpitala, AOS, POZ oraz danych zależnych (np. danych pacjentów).

2.3.2.6 Zamawiający nie dysponuje opisami struktur tabel danych migrowanej bazy.

2.3.2.7 Zamawiający nie przewiduje w ramach zamówienia przekształcenia przez siebie danych do migracji do formatu wskazanego przez Wykonawcę

2.3.3 Zakup, dostawa i wdrożenie nowych rozwiązań aplikacyjnych i ich integracja

2.3.3.1 Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć, Oprogramowanie wskazane przez Wykonawcę jako niezbędne do prawidłowej pracy Systemu portalu, w tym w szczególności Oprogramowanie Systemowe, Bazodanowe oraz Narzędziowe o ile licencje udostępnione przez Zamawiającego są niewystarczające lub nie pokrywają potrzeb oferowanego przez Wykonawcę rozwiązania;

2.3.3.2 Wykonawca zobowiązany jest zainstalować i skonfigurować Oprogramowanie przy wykorzystaniu udostępnionych przez Zamawiającego zasobów tj.: serwerów fizycznych wraz z oprogramowaniem;

2.3.3.3 W ramach wszystkich prac związanych z instalacją i konfiguracją Oprogramowania Wykonawca jest zobowiązany:

1. instalować i konfigurować Oprogramowanie zgodnie z zaleceniami jego producenta z uwzględnieniem tzw. modyfikacji („łatek”);
2. zapewnić właściwe udokumentowanie procesu instalacji / konfiguracji Oprogramowania w formie notatki i / lub dokumentacji powykonawczej zawierającego opis tej konfiguracji – o ile wystąpiły jakiegokolwiek odstępstwa od założeń projektowych;

2.3.3.4 Przedmiot zamówienia obejmuje następujące moduły:

1) **Moduł apteczka oddziałowa** - moduł umożliwiający bieżące prowadzenie gospodarki lekami apteczek oddziałowych. Moduł musi zapewnić przynajmniej:

- a) Możliwość planowania i zlecenia leków, prowadzenia karty zleceń leku, wydruku dziennego zestawienia leków na pacjenta,
- b) Możliwość tworzenia szablonów zleceń na podanie leków,
- c) Możliwość ewidencjonowania osoby wydającej i wydania leków oraz materiałów z dokładnością do pacjenta,
- d) Aktualizowanie stanu apteczki oddziałowej w wyniku podania leku oraz możliwość wprowadzenia strat,
- e) Możliwość definiowania struktury apteczek oddziałowych,
- f) Możliwość generowania stanów magazynowych apteczki oddziałowej,
- g) Możliwość ewidencjonowania serii leków i dat ich ważności.
- h) Możliwość drukowania zestawień dla apteczki oddziałowej między innymi: dat ważności, zużycia za okres; obrotów, inwentaryzacji (generowanie arkusz spisu z natury), stanów minimalnych.
- i) Możliwość tworzenia raportu rozchodu leków.
- j) Wsparcie tworzenia planów i zapotrzebowania na leki, możliwość automatycznego tworzenia zamówienia na brakujący lek ze zlecenia lekarskiego.

Licencja na 1 stanowisko na czas min. 5 lat.

- 2) **Moduł Archiwizacja Elektronicznej Dokumentacji Medycznej (EDM)** - w module archiwizacji elektroniczna dokumentacja medyczna będzie klasyfikowana ze względu na spełnienie warunków transferu do archiwum. Zarchiwizowane dokumenty, z opcją przeszukiwania, będą przechowywane w tym samym repozytorium, w którym przechowywana jest dokumentacja bieżąca.

Licencja na 1 stanowisko na czas na min. 5 lat.

- 3) **Moduł Automatyczna weryfikacja uprawnień do świadczeń (eWUŚ)** - Moduł musi zapewnić przynajmniej:
- Możliwość weryfikacji prawa pacjenta do świadczeń opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych,
 - Dostęp do historii weryfikacji uprawnień pacjenta,
 - Możliwość wprowadzenia informacji o przedstawieniu przez pacjenta dokumentu uprawniającego do skorzystania z usług w ramach NFZ lub złożeniu przez pacjenta oświadczenia,
 - Możliwość cyklicznego automatycznego sprawdzania uprawnień pacjentów.

Licencja na 1 stanowisko na czas min. 5 lat.

- 4) **Moduł e-Dokumentacja medyczna** - moduł ma zapewnić możliwość wglądu przez pacjenta w jego kartę leczenia przez Internet, w tym do wyników przeprowadzanych badań (e-wyniki badań). Moduł jest rozszerzeniem usługi e - Rejestracja. Dostęp do modułu (e-usługi) Pacjent uzyska po nadaniu mu odpowiednich uprawnień w chwili rejestracji. Zasady bezpiecznego dostępu do usługi e - Dokumentacja analogiczne do zasad w usłudze e - Rejestracja. W ramach usługi e - Dokumentacji możliwy będzie dostęp zalogowanego pacjenta do udostępnionej przez placówkę medyczną Wnioskodawcy dokumentacji medycznej pacjenta. Dostęp pacjenta do aktualnej elektronicznej historii choroby: zaleceń lekarskich, dawkowania leków, historii wizyt, informacji o schorzeniach przewlekłych, itp. Elektroniczna dokumentacja medyczna udostępniana będzie drogą elektroniczną w module e - Dokumentacja z systemu HIS. Uprawniony pracownik Wnioskodawcy z poziomu systemu HIS będzie mógł wskazać, jaki zakres dokumentacji medycznej może być udostępniany dla pacjentów w module e - Dokumentacja. Usługa e - Dokumentacji ma umożliwić pacjentowi pełną realizację procesu dostępu do dokumentacji medycznej drogą elektroniczną. W ramach dostępu do dokumentacji medycznej moduł ma również oferować możliwość dostępu do wyników przeprowadzanych badań (usługa e-wyniki badań), Interakcja ma następować również w drugą stronę. Moduł ma umożliwić Pacjentowi brak konieczności dostarczenia dokumentów z innego ośrodka w postaci papierowej, w tym np. wyników badań. W przypadku posiadania dokumentów w postaci elektronicznej, to moduł ma mu umożliwić ich przesłanie drogą elektroniczną lub załączyć scan dokumentu. Powyższe ma zapewnić lepsze przygotowanie się do wizyty przez lekarza. Moduł ma również zapewnić taką funkcjonalność jak: wniosek o udostępnienie czy wniosek o sprostowanie dokumentacji medycznej. Moduł będzie spełniał wersję standardu WCAG 2.0 Odbiorcy: pacjenci, relacja A2C Stopień dojrzałości e-usługi: 4 – transakcji.

Licencja na min. 5 lat.

- 5) **Moduł Elektroniczna Dokumentacja Medyczna (EDM)** - moduł ma służyć przechowywaniu elektronicznej dokumentacji medycznej. Moduł EDM ma umożliwić odpowiednie bieżące gromadzenie, przechowywanie, wyszukiwanie, udostępnianie i prezentację dokumentacji medycznej drogą elektroniczną. Moduł ma umożliwić integrację z systemami klasy HIS (Hospital Information System), pozwalający na zbieranie jednostkowych danych medycznych w elektronicznym rekordzie pacjenta oraz tworzenie i przechowywanie dokumentów w standardzie wymiany informacji HL7 CDA, opracowanym i opublikowanym przez Centrum Systemów Informacyjnych Ochrony Zdrowia (CSIOZ).

Licencja na moduł na 24 komputerowe stanowiska robocze na czas min. 5 lat.

- 6) **Moduł e-Recepta** (funkcja dla pacjenta) - usługa modułu e-Recepta ma umożliwić pacjentowi wysyłanie zapotrzebowania na leki przez internet - zamówienie recepty na regularnie przyjmowane określone rodzaje leków, powtórki recept. Dostęp do niej będzie możliwy po nadaniu pacjentowi odpowiednich uprawnień w chwili rejestracji. Zasady bezpiecznego dostępu do usługi e - Dokumentacja analogiczne do zasad w usłudze e - Rejestracja. Lekarz po przeanalizowaniu stanu zdrowia pacjenta, dzięki dostępowi do Elektronicznej Dokumentacji Medycznej, może wystawić pacjentowi receptę na powtórzenie leków. W przypadku konieczności odbycia uprzednio wizyty lekarskiej, moduł ma zapewnić możliwość wystawienia przez lekarza stosownego komentarza dla pacjenta. Jeżeli nie ma konieczności bezpośredniego kontaktu z pacjentem, lekarz może wystawić receptę na powtórzenie leków zgodnie z ilościami określonymi w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 13.04.2018 r. w sprawie recept (Dz. U. z 2018 poz. 745). Pacjent po otrzymaniu informacji na swoje konto, iż recepta jest gotowa do odbioru, może odebrać receptę w rejestracji placówki medycznej Zamawiającego. Recepta może być również do pacjenta wysłana pocztą.

Moduł ma spełniać wersję standardu WCAG 2.0 Odbiorcy: pacjenci, relacja A2C Stopień dojrzałości e-usługi: 3 - dwustronna interakcja.

Licencja na min. 5 lat.

- 7) **Moduł e-Rejestracja** - usługa przeznaczona dla pacjentów, umożliwiająca samodzielne rejestrowanie się na wizyty do lekarza lub na zabiegi zgodnie z kalendarzem wolnych wizyt. Założenie konta w module e - Rejestracja będzie wymagało uwierzytelnienia za pomocą e - PUAP. Dostęp z poziomu stacji roboczych oraz urządzeń mobilnych. Celem wdrożenia Modułu e - Rejestracji jest zapewnienie usługi rejestracji pacjentów przez Zamawiającego w formie elektronicznej. e - Rejestracja ma umożliwić obsługę pełnego procesu rejestracji pacjenta na wizytę lekarską czy zabieg. W ramach usługi możliwe ma być wybranie na podstawie różnych kryteriów (sposób refundacji, nazwa poradni/specjalizacja, kod/ nazwa usługi) interesującej pacjenta usługi do realizacji w placówce medycznej Zamawiającego i tym samym zarezerwowanie terminu jej wykonania czy zmiany terminu. Rezerwacja terminu usługi wykonana z poziomu e - Rejestracja będzie natychmiast trafiać do Systemu HIS. Usługa e - Rejestracji będzie korzystała z definicji grafików i terminarzy zapisanych w systemie HIS w celu zaprezentowania pacjentowi właściwego zakresu możliwych do wybrania wizyty.

Moduł ma spełniać

wersję standardu WCAG 2.0 Odbiorcy: pacjenci, relacja A2C Stopień dojrzałości e-usługi: 4 – transakcja. Licencja na 8 stanowisk na czas min. 5 lat.

- 8) **Moduł Gabinet** - moduł Gabinet dedykowany ma być dla personelu lekarskiego. Moduł ma umożliwić bieżącą obsługę zaplanowanych wizyt lekarskich. Moduł wspomagający bieżącą,

kompleksową obsługę pacjenta w gabinecie lekarskim POZ oraz w poradniach specjalistycznych. Moduł ma stanowić podstawę wprowadzania oraz gromadzenia wszystkich danych pacjenta przy obsłudze w ww. jednostkach. Dzięki temu modułowi pacjentowi ma być udzielana pełna informacja o stanie zdrowia, choroby - począwszy od wyników diagnozy do informacji o postępach w leczeniu. Moduł ma zapewnić m.in. możliwość bezpośredniego przeglądu w trakcie wizyty kompletnej, zapisanej w formie elektronicznej, dokumentacji medycznej danego pacjenta (dane osobowe, podstawowe dane medyczne, historia choroby - dane ze wszystkich wizyt pacjenta, wyniki badań, informacje nt. wydanych skierowań/zleconych badań czy przepisanych leków, przegląd rezerwacji, itd.) oraz bieżący przegląd, wprowadzanie i modyfikację w formie elektronicznej danych każdej realizowanej wizyty lekarskiej (wywiad, opis badania, usługi, świadczenia w ramach wizyty, informacje ze skierowania, rozpoznanie, zalecenia z wizyty, w tym zwolnienia lekarskie, przepisane recepty, leki podane podczas wizyty - współpraca z apteczką oddziałową, itd.). Moduł wspomagający prowadzenie na bieżąco, w sposób kompletny, Elektronicznej Dokumentacji Medycznej (EDM) Wnioskodawcy (zawierający ogół informacji i dokumentów generowanych podczas udzielania świadczeń w zakresie opieki zdrowotnej w ramach obsługi pacjenta w gabinecie lekarskim POZ i w poradniach specjalistycznych). Z kolei prowadzony w sposób kompletny system EDM to podstawa, w późniejszym etapie, właściwego wdrożenia i udostępnienia publicznych e-usług zdrowia (w szczególności możliwości wglądu przez pacjentów przez Internet w swoją dokumentację medyczną, tj. usługi e-dokumentacja medyczna). Kompletnie prowadzony system EDM to też podstawa kompleksowego, efektywnego zarządzania przez Zamawiającego procesami świadczeń zdrowotnych, w tym zwiększenia jakości i publicznej dostępności usług medycznych Zamawiającego.

Moduł musi zapewnić przynajmniej:

- a) Przegląd listy zarejestrowanych do lekarza pacjentów w zależności od wybranego dnia,
- b) Możliwość przyjęcia pacjentów w innej kolejności niż wynika to z porządku rejestracji,
- c) Dostęp do archiwalnych przyjęć pacjentów,
- d) Możliwość odczytania przez lekarza uwag od rejestracji na temat pacjenta,
- e) Możliwość podglądu przez lekarza indywidualnych statystyk z poziomu okna gabinetu lekarskiego.
- f) Możliwość wydruku historii choroby pojedynczo (jednej wizyty) lub zbiorczo dla pacjenta (wszystkie wizyty),
- g) Dostęp do wyników badań pacjenta z poziomu okna gabinetu lekarskiego,
- h) Możliwość podglądu historii wizyt pacjenta w placówce,
- i) Możliwość wystawienia skierowania dla pacjenta.

Licencja na 8 komputerowych stanowisk roboczych na czas min. 5 lat.

- 9) **Moduł Izba Przyjęć** - moduł bieżącej obsługi działalności Izby Przyjęć Szpitala. Ma pozwalać na realizację działań polegających na szybszym i skróconym przyjęciu pacjenta na Izbie Przyjęć, wstępnej diagnostyce i wprowadzeniu niezbędnych danych do podjęcia niezbędnego leczenia, itd. Moduł ma pozwalać na ewidencję zgłoszeń pacjentów do szpitala w ramach pobytu – przyjęcia do szpitala lub porady – wizyty w gabinecie lekarskim oraz realizuje wszystkie funkcje związane z pracą tej jednostki.

Moduł musi zapewnić przynajmniej:

- a) Możliwość ewidencji danych pacjenta podczas rejestracji (zapisywane są min. dane osobowe, adresowe, ubezpieczeniowe, o opiece, płatniku, osobach upoważnionych do uzyskania informacji o stanie zdrowia, odbiorze dokumentacji medycznej).
- b) Możliwość ewidencjonowania przyjęć depozytów na stan jednostki,
- c) Możliwość przenosin międzyoddziałowych pacjenta,
- d) Możliwość wprowadzenia pacjenta NN,
- e) Możliwość uszczegółowienia informacji podczas rejestracji o dane: psychiatryczne, rehabilitacyjne,
- f) Możliwość wyszukiwania, podglądu pacjentów w liście pacjentów wg różnych parametrów,
- g) Możliwe określenie trybu przyjęcia do Szpitala,
- h) Rejestracja pobytu pacjenta w Izbie Przyjęć i opuszczenia Izby ze wskazaniem trybu,
- i) Możliwość generowania zestawień dla ruchu pacjentów w Izbie Przyjęć.

Licencja na moduł na 3 komputerowe stanowiska robocze na czas min. 5 lat.

- 10) **Moduł konfiguracyjny systemu teleinformatycznego** - moduł konfiguracyjnych dla systemu teleinformatycznego w obszarze wszystkich planowanych modułów - dla zapewnienia pełnej integracji projektowanych modułów HIS i e-usług zdrowia.

Licencja na 1 stanowisko robocze na czas min. 5 lat.

- 11) **Moduł Obchód lekarski** (wersja tablet oddziałowy) - moduł ma wspierać bieżącą pracę personelu medycznego z dokumentacją medyczną pacjenta bezpośrednio przy łóżku pacjenta. Możliwość komunikacji aplikacji na urządzeniach mobilnych z zintegrowanych medycznym systemem teleinformatycznym za pomocą WiFi. Moduł musi zapewnić przynajmniej:

- a) Możliwość podglądu listy pacjentów znajdujących się na oddziale, na którym pracuje zalogowany lekarz,
- b) Możliwość podglądu terminarza wizyt ambulatoryjnych lub zaplanowanych zabiegów pacjenta,
- c) Możliwość oznaczenia podania leków przez pielęgniarkę, zleconych przez lekarza,
- d) Możliwość zlecenia badań, diety, konsultacji przez lekarza poprzez historię choroby,
- e) Możliwość zlecenia podania leków przez lekarza,
- f) Możliwość sprawdzania wyników zrealizowanych badań,
- g) Możliwość dokonania określonych wpisów w historii choroby pacjenta,
- h) Możliwość automatycznego otwarcia rekordu medycznego, dot. danego pacjenta, po odczytaniu kodu kreskowego na jego opasce identyfikacyjnej.

Licencja na 2 stanowiska robocze na czas min. 5 lat.

- 12) **Moduł Obsługa etykiet dla pacjentów** (opaski) - Obsługa etykiet identyfikujących w systemie HIS każdego pacjenta to element kompleksowego, efektywnego zarządzania przez Zamawiającego procesami szpitalnych świadczeń zdrowotnych, w tym zwiększenia jakości i publicznej dostępności oraz bezpieczeństwa usług medycznych Zamawiającego. Z kolei pacjenci przy pomocy ww. swojego unikalnego identyfikatora w systemie HIS zyskają możliwość zdalnego (przez Internet) dostępu do swojej dokumentacji medycznej, związanej z pobytem w szpitalu. Moduł wspomaga bieżącą, kompleksową obsługę świadczeń medycznych realizowanych przez personel medyczny w ramach pracy oddziałów szpitalnych. Moduł ma umożliwić przypisywanie pacjentom przebywającym na oddziałach szpitalnych unikalnego identyfikatora w systemie HIS. Moduł do bieżącego zarządzania etykietami z danymi pacjenta

(obsługa unikalnych identyfikatorów pacjentów w module z opcją wydruku opaski identyfikującej dla pacjenta). Ww. identyfikator pacjenta umożliwi personelowi szpitalnemu szybkie i łatwe wyszukanie i identyfikację pacjentów w systemie medycznym oraz dostęp w czasie rzeczywistym do kompletnej elektronicznej dokumentacji medycznej pacjentów, w tym m.in. bezpośrednio przy łóżku pacjenta (na podstawie informacji odczytanych z opaski). Zastosowanie jednoznacznej weryfikacji pacjentów za pomocą opasek identyfikujących pozwala kontrolować proces leczenia, szybko eliminować ewentualne skutki uboczne nieodpowiednich działań leczniczych, zapewnia szybki dostęp do zapisanej w formie elektronicznej historii wykonanych świadczeń zdrowotnych pacjenta, zwiększa jakość i bezpieczeństwo obsługi pacjenta. Moduł musi zapewnić przynajmniej:

- a) Funkcjonalność drukowania identyfikatora pacjenta, dostosowanego do obowiązujących aktów prawnych,
- b) Możliwość wyświetlenia aktualnej historii choroby pacjenta po zeskanowanym identyfikatorze pacjenta, dostosowanym do obowiązujących aktów prawnych.

Licencja na 2 komputerowe stanowiska robocze na czas min. 5 lat.

- 13) **Moduł Obsługa skanera dokumentów** - projektowana funkcjonalność modułu: przetwarzanie na wersję elektroniczną wersji papierowej zewnętrznej dokumentacji medycznej (np. przynieszonej przez pacjentów).

Licencja na moduł na 13 komputerowych stanowisk roboczych na czas min. 5 lat.

- 14) **Moduł Oddział szpitalny** - Moduł do bieżącej obsługi oddziałów szpitalnych. Moduł odpowiedzialny za rejestrację informacji medycznych związanych z przebiegiem leczenia pacjenta na oddziale o dowolnej specjalności. Moduł ogólnie realizuje przesyłanie zleceń lekarskich do odpowiednich jednostek szpitala i udostępnia wpisane tam wyniki. Moduł musi zapewnić przynajmniej:

- a) Możliwość rejestracji pacjenta na oddział ze wskazaniem trybu,
- b) Możliwość filtrowania pacjentów oddziału, w tym wg lekarza prowadzącego,
- c) Możliwość prowadzenia i wydruku takich danych jak: karty statystyczne, karty wypisu i pełnej historii choroby pacjenta.
- d) Możliwość zapisywania statusów dziennych dla hospitalizowanego pacjenta.
- e) Posiadanie mechanizmu przeliczania ruchu pacjentów, przepustowości i obłożenia łóżek,
- f) Możliwość obsługi elektronicznych zleceń oddziałowych, w tym możliwość modyfikacji, anulowania zaplanowanego zlecenia, przeglądu zleceń, wydruku zleceń,
- g) Możliwość definiowania formularzy zlecenia oddziałowego,
- h) Możliwość przeglądu danych archiwalnych o pacjentach przebywających w przeszłości na danym oddziale,
- i) Możliwość wprowadzania skierowań na transport medyczny, oraz wydawania zaświadczeń o pobycie w szpitalu,
- j) Możliwość wprowadzenia rozpoznań z wykorzystaniem zdefiniowanych wcześniej szablonów.
- k) Możliwość prowadzenia list oczekujących na przyjęcie do oddziałów z możliwością zmiany zaplanowanego terminu.
- l) Możliwość prowadzenia historii choroby (zapisywane są min: dane przyjęcia, wywiad, przebieg choroby, epikryza, procedury, zabiegi, badania diagnostyczne, leki, konsultacje, wypis).

Licencja na moduł na 6 komputerowych stanowisk roboczych na czas min. 5 lat.

15) **Moduł Recepta** (funkcja dla lekarza) - Moduł umożliwiający wystawianie recept na pacjenta. Moduł musi zapewnić przynajmniej:

- a) Wystawianie recept,
- b) Kopiowanie wcześniej wystawionych recept,
- c) Blokada przed ponownym wydrukowaniem tej samej recepty,
- d) Anulowanie błędnie wystawionej recepty,
- e) Sprawdzanie puli dostępnych recept dla danego lekarza,
- f) Możliwość wydrukowania recept przed wizytą domową dla konkretnego pacjenta,
- g) Dostęp do informacji o ubezpieczeniu przy wystawianiu recepty,
- h) Przy wystawianiu recept z lekiem refundowanym program dokonuje walidacji ubezpieczenia pacjenta,
- i) Wydruk recepty lub nadruk na receptę,
- j) Możliwość tworzenia schematów recept,
- k) Podgląd charakterystyki produktu leczniczego,
- l) Filtrowanie leków pod kątem refundacji oraz innych grup,
- m) Dostęp do informacji o refundacji leków do cen leków refundowanych.

Licencja na moduł na 1 komputerowe stanowiska robocze na czas min. 5 lat.

16) **Moduł Rehabilitacja** - Moduł służący do obsługi działu rehabilitacji i fizjoterapii. Moduł musi zapewnić przynajmniej:

- a) Możliwość zlecenia zabiegów, rejestracji pacjenta na zabieg;
- b) Możliwość planowania zabiegów w terminarzu;
- c) Ewidencja zleceń lekarskich na zabiegi, ewidencja przeprowadzonych zabiegów;
- d) Możliwość zarządzania grafikami i terminarzami: personelu, stanowisk i urządzeń rehabilitacyjnych,
- e) Możliwość filtrowania zabiegów wg. np.: dat, nazwy zabiegu, jednostki kierującej i lekarza, wykonawcy, nazwisko pacjenta, PESEL.
- f) Możliwość przypisania lekarza do zabiegu;
- g) Możliwość podglądu zaplanowanych zabiegów;
- h) Możliwość wprowadzania opisów dokonanych zabiegów.

Licencja na moduł na 2 komputerowe stanowiska robocze na czas min. 5 lat.

17) **Moduł Współpraca z urządzeniami zewnętrznymi HL7** (Połączenie z Laboratorium) - Licencja na 1 komputerowe stanowiska robocze na czas min. 5 lat.

18) **Moduł Wyznaczanie taryf dla REH** - Moduł dla gabinetu lekarskiego do wyznaczania taryf dla REH. Licencja na 1 komputerowe stanowisko robocze na czas min. 5 lat.

19) **Moduł Wyznaczanie taryf dla szpitali** - Moduł do wyznaczania taryf dla Szpitali. Moduł musi zapewnić przynajmniej:

- a) Automatyzację rozliczeń usług/badań z NFZ,
- b) Możliwość ewidencji i rozliczenia wszystkich realizowanych świadczeń zdrowotnych,
- c) Możliwość śledzenia postępów wykonania zakontraktowanych świadczeń w ciągu trwania okresu rozliczeniowego (kluczowe np. przy planowaniu, doplanowywaniu zabiegów pacjentów).
- d) Zapewnienie możliwość zakwalifikowania każdej jednostki chorobowej do odpowiedniej taryfy JGP, niezbędnej do poprawnego rozliczenia z NFZ wyświadczonych usług

medycznych. Powyższe jest ściśle związane z określeniem kosztów pobytu pacjenta w oddziale szpitalnym.

- e) Umożliwiać wygenerowanie zestawienia świadczeń medycznych zrealizowanych na rzecz pacjenta wraz z informacją o ich koszcie. Tego typu dane, na życzenie pacjenta, będą mogły być udostępnianie mu w formie elektronicznej (przez internet). Powyższe dane generowane w ramach modułu tym samym zwiększają zasoby publiczne usług medycznych wraz z dostępnością do nich.

Licencja na 6 komputerowych stanowisk roboczych na czas min. 5 lat.

20) **Moduł Zarządzanie transportem medycznym** - Moduł zarządzania transportem medycznym pacjentów. Moduł musi zapewnić przynajmniej:

- a) Możliwość rejestracji zleceń transportu medycznego pacjentów,
- b) Zarządzanie listą zleceń na transport medyczny,
- c) Możliwość wywołania formularzy pozwalających określić stopień niepełnosprawności pacjenta, pozycję przewozu, adresy, personel zaangażowany w transport, środek transportu, termin transportu, itd.),
- d) Monitorowanie stanu realizacji transportu - określenie raportu
- e) Generalnie raportów z transportu wg różnych parametrów, np. wg daty realizacji, oddziałów zlecających, rodzaju transportu, personelu zaangażowanego w transport.

Licencja na moduł na 2 komputerowe stanowiska robocze na czas min. 5 lat.

3. Gwarancja i opieka autorska

Wykonawca jest zobowiązany do:

- 1) udzielenia gwarancji jakości wykonania zamówienia oraz rękojmi na okres nie krótszy niż 5 lat od daty Odbioru Końcowego, w zakresie określonym wzorem Umowy;
- 2) prowadzenia wspólnej z Zamawiającym polityki informacyjnej, zgodnej z ustalonymi przez Strony zasadami odnoszącymi się między innymi do uwarunkowań wykonawczych Projektu.
- 3) Wykonawca zobowiązany jest do świadczenie usługi wsparcia technicznego i serwisu, który swoim zakresem obejmuje:
 - a) udzielanie pomocy administratorom i użytkownikom systemu, który będzie zgłaszał wykonawcy taką potrzebę za pośrednictwem telefonu, poczty elektronicznej.
 - b) usuwanie błędów i awarii systemu, e-usług oraz ich skutków zgłaszanych wykonawcy za pośrednictwem telefonu, poczty elektronicznej.
- 4) Zamawiającemu przysługuje rękojmia za wady fizyczne i prawne dostarczonego oprogramowania i wykonanych usług w ramach przedmiotu zamówienia w okresie 60 miesięcy.
- 5) Wykonawca udzieli Zamawiającemu 5 letniej gwarancji na poprawne funkcjonowanie oprogramowania oraz powiązanych z nim komponentów oraz e-usług
- 6) Wykonawca zapewni, co najmniej 60 miesięczną opiekę autorską, polegającą na udostępnianiu nowych wersji wdrożonych systemów w okresie trwania opieki, udostępnianie nowych funkcjonalności oprogramowania, dostosowaniu oprogramowania do aktualnego porządku prawnego

4. Szkolenia

- 4.1 Szkolenie pracowników Zamawiającego w zakresie obsługi systemu oraz poszczególnych modułów. Szkolenie powinno obejmować co najmniej 320h szkoleniowych, w tym.....h szkolenia zorganizowane orazh na szkolenia indywidualne zgłaszane według potrzeb zgłaszanych przez Zamawiającego.
- 4.2 Szkolenie powinno obejmować minimum uzyskanie umiejętności i niezbędnej wiedzy z zakresu:
- obsługi modułów wdrożonego systemu teleinformatycznego oraz uruchomionych e-usług,
 - bezpieczeństwa teleinformatycznego systemu, bezpieczeństwa przetwarzania informacji w systemie,
 - zarządzania elektroniczną dokumentacją medyczną.
- 4.3 Szkolenia prowadzone na etapie testowania i wdrożenia systemu teleinformatycznego w formie bezpośredniego instruktażu na stanowiskach pracy;
- 4.4 Personel objęty projektowanymi szkoleniami: 73 osoby - lekarze, pielęgniarki, administratorzy, itd. (zgodnie z potrzebami różne grupy personelu objęte szkoleniami w różnym wymiarze godzinowym wg wskazań Zamawiającego).

5. Wymagania prawne

Opracowany i dostarczony przez Wykonawcę System musi spełniać wymagania obowiązujących przepisów prawa oraz wynikających z nich zaleceń, co w szczególności dotyczy takich przepisów prawa jak:

- 5.1 Ustawa z dnia 17 lutego 2005 r. o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne (tj. Dz. U. z 2017 poz. 570.);
- 5.2 Ustawa z 5 września 2016r o usługach zaufania oraz identyfikacji elektronicznej (Dz. U. z 2016 poz. 1579)
- 5.3 Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 12 kwietnia 2012 r. w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (tj. Dz. U. z 2017r poz. 2247);
- 5.4 Rozporządzenie Ministra Cyfryzacji z dnia 5 października 2016 r. w sprawie zakresu i warunków korzystania z elektronicznej platformy usług administracji publicznej (Dz. U. z 2016 poz. 1626);
- 5.5 ustawa z dnia 29 sierpnia 1997 r. o ochronie danych osobowych (tekst pierwotny: Dz. U. 1997 r. Nr 133 poz. 883) (tekst jednolity: Dz. U. 2002 r. Nr 101 poz. 926) (tekst jednolity: Dz. U. 2014 r. poz. 1182) (tekst jednolity: Dz. U. 2015 r. poz. 2135, 2281) (tekst jednolity: Dz. U. 2016 r. poz. 922)
- 5.6 Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 13.04.2018 r. w sprawie recept (Dz. U. z 2018 poz. 745).
- 5.7 Ustawa z dnia 11 września 2015 r. o *zdrowiu* publicznym (Dz.U. z 2017 poz.2237);
- 5.8 Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 8 maja 2018r w sprawie rodzajów elektronicznej dokumentacji medycznej (Dz. U z 2018 poz. 941).