

Załącznik 10 do OPZ

Wymagania na e-usługi on-line

Do obowiązków Wykonawcy w ramach niniejszego zadania należy udzielenie Zamawiającemu licencji dla nielimitowanej liczby użytkowników, na użytkowanie systemu obsługującego e-usługi on-line, zintegrowanie tego systemu ze szpitalnym systemem informatycznym Zamawiającego (opisanym w Załączniku 5 do OPZ), spełniającym minimalne wymagania funkcjonalne określone poniżej oraz instalacja i konfiguracja systemu w środowisku udostępnionym przez Zamawiającego.

Opisany poniżej podział na poszczególne moduły ma jedynie charakter poglądowy. Merytorycznie oznacza to, że oferowany system nie musi się składać dokładnie z takich modułów, ale musi spełniać wszystkie wymagania funkcjonalne opisane poniżej.

A Wymagania нефункционалне:

1. Bezpieczeństwo:
 - 1.1. Serwer WWW powinien być udostępniony (chroniony) za dodatkowym serwerem proxy.
 - 1.2. Portal musi być wyposażony w certyfikat SSL.
 - 1.3. Musi posiadać odpowiednią nazwę domenową uzgodnioną z Zamawiającym.
 - 1.4. Kluczowym elementem w infrastrukturze obsługującej Portal musi być certyfikat SSL.
 - 1.5. Certyfikat SSL musi być mieszczony na serwerze dostępowym do aplikacji. Musi zapewniać bezpieczną, zaszyfrowaną komunikację przez sieć między stacją kliencką a serwerem.
 - 1.6. Infrastruktura klucza publicznego przewiduje, iż certyfikat jest wystawiany przez zaufany urząd certyfikacji (CA). Zamawiający zapewni Wykonawcy do instalacji wymagany certyfikat.
 - 1.7. Nazwa domenowa będzie umieszczona w certyfikacie (pole Common Name) i tylko zgodność tej nazwy z adresem wpisywanym w przeglądarce nie będzie powodować komunikatu ostrzegającego w przeglądarce.
 - 1.8. Pole certyfikatu Common Name będzie taka sama jak nazwa subdomeny.
 - 1.9. Zamawiający utworzy adres poczty elektronicznej (e-mail) do powiadomień przekazywanych z portalu.
 - 1.10. Portal pacjenta będzie zainstalowany na dedykowanej do tego celu maszynie.
2. Graficzny interfejs użytkownika:
 - 2.1. wymagana jest zgodność interfejsu użytkownika z WCAG 2.0 (ang. Web Content Accessibility Guidelines),
 - 2.2. system udostępnia graficzny interfejs użytkownika dostosowujący się do wielkości ekranu urządzenia, na którym jest użytkowany. Wymagana jest możliwość użytkowania systemu w przeglądarkach smartphonów, tableków i komputerów osobistych,
 - 2.3. wymagana jest możliwość użytkowania systemu na najnowszych wersjach popularnych przeglądarek internetowych, minimum: Google Chrome, Firefox, Internet Explorer, Microsoft Edge bez konieczności instalacji dodatkowych elementów środowiska uruchomieniowego,
 - 2.4. system udostępnia interfejs użytkownika w języku polskim i angielskim wraz z możliwością prezentacji nazw słownikowych w obu językach.
3. Architektura rozwiązania:
 - 3.1. system powinien posiadać modułową budowę - preferowana architektura oparta o mikrousługi;
 - 3.2. należy zapewnić możliwość skalowania horyzontalnego wybranych modułów systemu (w zależności od obciążenia),
 - 3.3. system powinien udostępniać interfejs programowy (API) umożliwiający jego ewentualną integrację z innym oprogramowaniem działającym obecnie lub w przyszłości w Szpitalu,
 - 3.4. architektura systemu powinna pozwalać na wdrożenie go w wariantcie wysokiej dostępności (ang. high availability) poprzez równoczesne działanie jego "zapasowej" instancji.

B Wymagania ogólne:

1. e-usługi dostępne w ramach systemu to zestaw funkcji, które umożliwiają interakcję z użytkownikiem (szczególnie pacjentem i lekarzem) metodą zdalną, między innymi za pośrednictwem internetu, w tym niektóre mogą być zabezpieczone dodatkowymi kanałami szyfrowanej komunikacji jak VPN i/lub HTTPS. Moduły muszą być ściśle zintegrowane z częścią medyczną systemu HIS. Moduły te muszą korzystać z tego samego zbioru danych co część medyczna.
2. e-usługi dla pacjentów opublikowane w internecie mają korzystać z tej samej bazy danych (w rozumieniu zbioru danych i modelu danych) co moduły systemu medycznego HIS, ale nie mogą łączyć się bezpośrednio do tej bazy, a jedynie poprzez dodatkowy zabezpieczony interfejs komunikacji (np. WebServices) w celu podniesienia bezpieczeństwa bazy danych osobowych i wrażliwych danych medycznych przetwarzanych w systemie HIS.
3. Z racji na podniesienie bezpieczeństwa przetwarzanych danych medycznych w publicznej sieci internet, nie akceptowalna jest realizacja wymagań udostępniania pacjentom danych medycznych za pomocą dodatkowej,

Zamówienie współfinansowane ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020 w ramach Działania VII.1.2 Technologie informacyjno-komunikacyjne.

pośredniej bazy danych bezpośrednio dostępnej z poziomu aplikacji publikowanych w internecie, do której byłyby kopiowane, a następnie przetwarzane dane osobowe i medyczne, co mogłoby znacząco obniżyć poziom bezpieczeństwa tych danych.

4. Wszystkie e-usługi związane są bezpośrednią komunikacją z pozostałymi modułami systemu medycznego (w szczególności związane z ruchem chorych, dokumentacją medyczną) są zarządzane spójnie przez jeden moduł administracyjny dla całego systemu medycznego przynajmniej w zakresie ruchu chorych, zarządzania lekami, dokumentacją medyczną opisową i obrazową, zleceniami medycznymi, grafikami dostępności.

C Portal informacyjny:

1. Środowisko e-Usług on-line musi być wykonane w postaci portalu pacjenta - systemu zintegrowanych usług dedykowanych pacjentowi, świadczonych w formie elektronicznej, do których pacjent ma dostęp z dowolnego miejsca za pośrednictwem internetu.
2. System prowadzi dziennik aktywności użytkowników w portalu pacjenta. Dziennik umożliwia przegląd co najmniej akcji: anulowania wizyty przez pacjenta; blokady konta przez pacjenta; edycji danych konta pacjenta; logowania do portalu pacjenta; nieudanego logowania do portalu pacjenta; rejestracji wizyty w portalu pacjenta; wylogowania z portalu pacjenta; założenia konta pacjenta.
3. System umożliwia założenie konta w portalu pacjenta poprzez udostępniony na stronie głównej formularz rejestracyjny.
4. Formularz rejestracyjny zawiera dane, które jednoznacznie identyfikują nowego użytkownika. Nowy użytkownik musi obowiązkowo uzupełnić co najmniej: imię, nazwisko, PESEL, numer telefonu oraz adres e-mail.
5. System weryfikuje dane wprowadzone przez nowego użytkownika pod kątem zawartości i zgodności w systemie medycznym.
6. System umożliwia założenie konta w portalu pacjenta dla opiekuna pacjenta.
7. System umożliwia konfigurację, w której konto użytkownika portalu pacjenta będzie zakładane automatycznie po uzupełnieniu danych lub wymagana będzie weryfikacja danych przez użytkownika systemu medycznego.
8. System umożliwia upoważnionym użytkownikom systemu medycznego dostęp do listy złożonych wniosków o założenie konta w portalu pacjenta. Upoważniony użytkownik może zaakceptować lub odrzucić wniosek.
9. System umożliwia wygenerowanie unikalnego identyfikatora dla nowego użytkownika portalu pacjenta - przez użytkownika systemu medycznego. Tak założone konto zostaje automatycznie powiązane z numerem pacjenta w systemie medycznym.
10. System umożliwia dostęp do funkcji portalu pacjenta po wprowadzeniu unikalnego identyfikatora w systemie (tzw. loginu) oraz hasła.
11. Portal pacjenta umożliwia użytkownikowi (pacjent) zmianę hasła oraz nazwy użytkownika.
12. System umożliwia założenie nowego konta w portalu pacjenta za pomocą autoryzacji profilem zaufanym ePUAP.
13. System umożliwia nadanie automatycznych uprawnień dostępu do korzystania z portalu w imieniu danego pacjenta dla innego użytkownika portalu, który jest wskazany w systemie ruchu chorych i wykazie pacjentów systemu medycznego HIS jako osoba upoważniona lub opiekun tego pacjenta.
14. Użytkownik modułu ma możliwość udostępnienia swoich danych medycznych takich jak: wyniki badań, historie choroby, obrazy diagnostyczne osobom trzecim w trybie tylko do odczytu.
15. Portal pacjenta korzysta z tej samej bazy danych (w rozumieniu zbioru danych i modelu danych) co system medyczny w intranecie. Nie może jednak łączyć się bezpośrednio do tej bazy (podniesienie bezpieczeństwa systemu), tylko za pomocą zabezpieczonego interfejsu, np. WebServices.
16. W przypadku braku danych kontaktowych (e-mail, telefon), system informuje o tym tuż po zalogowaniu do portalu pacjenta.
17. System umożliwia pacjentowi przesłanie wiadomości dotyczącej działania serwisu; sugestii modyfikacji serwisu lub opinii na temat poziomu świadczonych usług.
18. System prezentuje listę jednostek organizacyjnych wraz z danymi teleadresowymi, godzinami przyjęć, informacjami dodatkowymi i lokalizacją na mapie.
19. System prezentuje listę kolejek oczekujących wraz z przybliżonym czasem oczekiwania na przyjęcie, wyliczonym na podstawie danych z poprzedniego miesiąca.
20. Użytkownik ma możliwość zmiany języka portalu pacjenta. Dostępne są co najmniej: język polski, angielski, język rosyjski.
21. Portal pacjenta spełnia wymagania dostępności serwisu www dla osób zagrożonych wykluczeniem cyfrowym. Wymagany poziom zgodności ze standardem WCAG 2.0 na poziomie co najmniej AA.
22. Portal pacjenta musi oferować funkcjonalności zmiany wielkości czcionki za pomocą linku widocznego na stronie głównej portalu. Niedopuszczalne jest przyjęcie zmiany wielkości czcionki za pomocą powiększenia zawartości okna przeglądarki internetowej.

Zamówienie współfinansowane ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020 w ramach Działania VII.1.2 Technologie informacyjno-komunikacyjne.

23. Portal pacjenta musi oferować funkcjonalność zmiany kontrastu za pomocą ikony widocznej na stronie głównej.
24. Co najmniej dla funkcjonalności eRejestracji - Portal pacjenta musi współpracować z czytnikami transkrypcji mowy umożliwiając osobie niedowidzącej skorzystanie z usługi i przejście procesu rejestracji na wizytę.
25. Portal pacjenta zaprojektowany jest w technice RWD (Responsive Web Design).

D e-Usługi on-line:

1. e-Kontrahent

- 1.1. Usługa umożliwia dwustronną wymianę zleceń badań i konsultacji pomiędzy placówką i jej kontrahentami (np. innymi jednostkami medycznymi). Moduł umożliwia kontrahentom również rezerwowanie terminów wizyt dla pacjentów w placówce medycznej. Zlecenia badań i konsultacji oraz rezerwacje terminów wizyt odbywają się za pośrednictwem internetu. Kontrahenci korzystają ze specjalnie przygotowanej witryny internetowej.
- 1.2. eKontrahent posiada wspólny moduł administracyjny z systemem medycznym.
- 1.3. System musi prowadzić dziennik logowań do usługi.
- 1.4. Usługa korzysta z tej samej bazy danych (w rozumieniu zbioru danych i modelu danych) co system medyczny w intranecie, ale nie może łączyć się bezpośrednio do tej bazy (podniesienie bezpieczeństwa systemu).
- 1.5. Do komunikacji z systemem medycznym w intranecie placówki, moduł wykorzystuje zabezpieczony kanał komunikacji (podniesienie bezpieczeństwa systemu).
- 1.6. Usługa umożliwia określenie zakresu usług możliwych do rezerwacji i zlecenia przez danego kontrahenta.
- 1.7. Usługa umożliwia kontrahentom rezerwacje wizyty, zlecenie badań i konsultacji zarówno dla pacjentów przypisanych do danego kontrahenta jak również dla innych pacjentów zapisanych w bazie systemu medycznego.
- 1.8. W przypadku wyszukiwania wśród pacjentów przypisanych do danego kontrahenta, istnieje możliwość wyszukiwania co najmniej według następujących kryteriów: pesel, imię, nazwisko, miasto, ulica, kod pocztowy.
- 1.9. W przypadku wyszukiwania wśród wszystkich pacjentów zapisanych w systemie medycznym - kontrahent musi wprowadzić poprawne: pesel lub datę urodzenia, imię, nazwisko. Wyszukanie pacjenta możliwe jest dopiero po wprowadzenia poprawnie łącznie trzech danych pacjenta.
- 1.10. Kontrahent ma możliwość dodania nowego pacjenta do bazy systemu medycznego wprowadzając co najmniej: imię, nazwisko, pesel, płeć, datę urodzenia. Możliwe jest również wprowadzenie: telefonu, adresu e-mail oraz pełnego adresu.
- 1.11. Usługa umożliwia kontrahentom rezerwacje terminów wizyty dla swoich pacjentów.
- 1.12. Kontrahent ma możliwość wyszukiwanie wolnych terminów dla wizyt co najmniej według: nazwy usługi, typu wizyty, lekarza, specjalności, jednostki organizacyjnej, daty i godziny.
- 1.13. Usługa korzysta z tej samej definicji grafików przychodni co system medyczny oraz moduł e-Rejestracja, dzięki czemu prezentowane są w nim tylko wolne terminy wizyt.
- 1.14. Podczas rezerwacji wizyty, kontrahent ma możliwość uzupełnienia danych skierowania co najmniej w zakresie: rodzaju skierowania, daty skierowania, lekarza kierującego, jednostki kierującej, rozpoznania. W celu usprawnienia wprowadzania danych skierowania, moduł powinien automatycznie podpowiadać datę skierowania jako bieżącą, lekarza kierującego jako zalogowanego użytkownika oraz jednostkę kierującą jako jednostkę w której zatrudniony jest zalogowany użytkownik.
- 1.15. Usługa umożliwia wydruk potwierdzenia rezerwacji wizyty.
- 1.16. Usługa umożliwia przegląd zaplanowanych wizyt dla wybranych pacjentów kontrahenta wraz z informacją o statusie wizyty.
- 1.17. Usługa umożliwia kontrahentom zlecenie badań i konsultacji, które zostają przesłane do systemu medycznego.
- 1.18. Podczas zlecenia badania lub konsultacji, kontrahent ma możliwość wskazania co najmniej: nazwy usługi, priorytetu zlecenia, preferowanej daty wykonania, jednostki wykonującej, lekarza kierującego.
- 1.19. Usługa umożliwia załączenie do zlecenia, obrazów w formie plików DICOM i przesłanie ich do konsultacji w systemie medycznym.
- 1.20. Zleczone przez kontrahenta badanie lub konsultacja trafia do systemu medycznego, gdzie może zostać wykonana. Po wykonaniu w systemie medycznym, wynik badania lub konsultacji wraca na listę zleceń wychodzących w module, gdzie możliwy jest przegląd wyniku.
- 1.21. Lista zleceń wychodzących w module eKontrahent prezentuje co najmniej: datę zlecenia, nr zlecenia, nazwę usługi, priorytet, datę wykonania, status, pacjenta, pesel, datę urodzenia.
- 1.22. Kontrahent ma możliwość wyszukiwania zleceń na liście zleceń wychodzących co najmniej według: daty zlecenia od, daty zlecenia do, pacjenta (nazwisko, imię, pesel), statusu zlecenia, priorytetu, nazwy badania, nr zlecenia.
- 1.23. Usługa umożliwia kontrahentom przyjmowanie zleceń badań i konsultacji wychodzących z systemu medycznego.
- 1.24. Użytkownik po stronie systemu medycznego, do zlecenia badań lub konsultacji kontrahentem, używa tego samego modułu zleceń, za pomocą którego zlecane są badania wewnątrz placówki.

Zamówienie współfinansowane ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020 w ramach Działania VII.1.2 Technologie informacyjno-komunikacyjne.

- 1.25. Użytkownik zlecający badanie w systemie medycznym ma możliwość zadecydowania czy badanie lub konsultacja powinna być wykonana przez kontrahenta. Użytkownik ma możliwość wyboru konkretnego kontrahenta, do którego zlecenie zostanie przesłane.
- 1.26. Użytkownik zlecający badanie lub konsultacje w systemie medycznym ma możliwość załączenia poprzednich wyników badań pacjenta do tworzonych zleceń. Mogą to być również badania posiadające obrazy w formie plików DICOM.
- 1.27. Użytkownik zlecający badanie lub konsultacje w systemie medycznym ma możliwość zanonimizowania danych pacjenta. W takiej sytuacji w module e-Kontrahent nie będą widoczne: imię, nazwisko i pesel pacjenta.
- 1.28. Zlecenie badanie lub konsultacji przekazywane jest do modułu eKontrahent, gdzie pojawia się na liście zleceń przychodzących.
- 1.29. Usługa eKontrahent weryfikuje uprawnienia użytkownika. Zalogowany użytkownik widzi na liście zleceń przychodzących tylko zlecenia kierowane do kontrahenta, gdzie jest zatrudniony.
- 1.30. Lista zleceń przychodzących w module eKontrahent prezentuje co najmniej: datę zlecenia, nr zlecenia, nazwę usługi, priorytet, datę wykonania, status, imię i nazwisko pacjenta, pesel, datę urodzenia.
- 1.31. Kontrahent ma możliwość wyszukiwania zleceń na liście zleceń przychodzących co najmniej według: daty zlecenia od, daty zlecenia do, statusu zlecenia, priorytetu, nazwy badania, nr zlecenia.
- 1.32. Kontrahent ma możliwość podejrzenia danych zlecenia - a więc informacji uzupełnionych podczas zlecenia badania w systemie medycznym placówki.
- 1.33. Kontrahent ma możliwość podglądu załączonych do zlecenia plików DICOM, za pomocą przeglądarki diagnostycznej dostępnej z poziomu modułu e-Kontrahent.
- 1.34. Kontrahent ma możliwość wprowadzenia wyniku badania lub konsultacji, który zostaje przesłany do systemu medycznego. Wynik wprowadzony przez kontrahenta, jest prezentowany w systemie medycznym w taki sam sposób jak wyniki pochodzące z systemów wewnętrznych placówki.

2. Telekonsultacje lekarz-lekarz

- 2.1. Rejestracja danych przypadku medycznego w celu zdalnej konsultacji z ekspertem:
 - 2.1.1. rejestracja danych osobowych pacjenta, którego dotyczy przypadek medyczny,
 - 2.1.2. rejestracja krótkiego opisu przypadku medycznego,
 - 2.1.3. możliwość wskazania rozpoznań opisujących przypadek medyczny,
 - 2.1.4. wskazanie instytucji konsultującej przypadek medyczny (w przypadku, gdy jednostka konsultowana powiązana jest z wieloma jednostkami konsultującymi),
 - 2.1.5. automatyczne uzupełnianie danych rejestrowanego przypadku medycznego (dane pacjenta, rozpoznania) na podstawie informacji o pobytach pacjentów zarejestrowanych w zintegrowanych systemach dziedzinowych,
 - 2.1.6. możliwość rejestracji załączników do przypadku medycznego, możliwość rejestracji załączników dotyczących lub powiązanych z wcześniej zarejestrowanymi (np. nowa wersja załącznika, notatka dotycząca innego załącznika itp.) ; załączniki mogą mieć postać:
 - 2.1.7. notatek tekstowych,
 - 2.1.8. wskazanych zbiorów danych (np. obrazów, dokumentów) zlokalizowanych na wskazanych nośnikach danych; dla zbiorów w standardowych formatach obsługiwanych przez przeglądarki (dokumenty html, obrazy, filmy) należy zapewnić podgląd ich postaci,
 - 2.1.9. obrazów radiologicznych w formacie DICOM; należy zapewnić możliwość automatycznego wyszukiwania i dołączania plików DICOM znajdujących się na wskazanym nośniku danych; możliwość podglądu zawartości dołączonych plików DICOM (do podglądu nie jest wymagana jakość diagnostyczna),
 - 2.1.10. dokumentów medycznych w formacie HL7 CDA; należy zapewnić możliwość integracji z użytkowanym Repozytorium EDM systemu w celu wyszukiwania i pobierania załączanych dokumentów medycznych.
 - 2.1.11. automatyczne uzupełnianie danych przypadku medycznego na podstawie meta danych znajdujących się we wskazanym pliku DICOM,
 - 2.1.12. automatyczne uzupełnianie danych przypadku medycznego na podstawie danych odczytanych z nagłówka dokumentów medycznych w postaci HL7 CDA.
- 2.2. Planowanie telekonsultacji przypadku medycznego:
 - 2.2.1. możliwość zaakceptowania wskazanego przypadku medycznego do telekonsultacji przez instytucję konsultującą; automatyczna akceptacja przypadku medycznego w przypadku rozpoczęcia realizacji procesu telekonsultacji,
 - 2.2.2. możliwość zaplanowania telekonsultacji w formie audio lub wideokonferencji – wskazanie planowanej daty i godziny oraz uczestników telekonsultacji,
 - 2.2.3. możliwość anulowania wcześniej zaplanowanej telekonsultacji w formie audio lub wideokonferencji,
 - 2.2.4. możliwość przypisania przypadku medycznego wskazanym osobom reprezentującym instytucję konsultującą (ekspertom),
 - 2.2.5. możliwość odrzucenia wskazanego przypadku medycznego z procesu telekonsultacji ze wskazaniem przyczyny odrzucenia,

Zamówienie współfinansowane ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020 w ramach Działania VII.1.2 Technologie informacyjno-komunikacyjne.

- 2.2.6. możliwość anulowania wskazanego przypadku medycznego przez prezentera (przedstawiciela instytucji rejestrującej przypadki medycznych) z podaniem przyczyny anulowania telekonsultacji.
- 2.3. Realizacja telekonsultacji przypadku medycznego:
 - 2.3.1. możliwość przeglądu kompletnych informacji dotyczących przypadku medycznego; możliwość pobrania załączników i ich przeglądu z wykorzystaniem zewnętrznych narzędzi (np. przegląd obrazów DICOM z wykorzystaniem systemów radiologicznych zapewniających wymaganą dla diagnostyki jakość prezentacji),
 - 2.3.2. możliwość rejestracji załączników do przypadku medycznego przez ekspertów konsultujących przypadki medycznych (w formie analogicznej do rejestracji załączników dołączanych przez prezenterów przypadku medycznego),
 - 2.3.3. prowadzenie telekonsultacji zarejestrowanego przypadku medycznego w formie audio lub video konferencji,
 - 2.3.4. automatyczna rejestracja przypadku medycznego w przypadku rozpoczęcia audio lub wideokonferencji (telekonsultacje w trybie pilnym),
 - 2.3.5. zakończenie telekonsultacji przez eksperta z wprowadzeniem podsumowania konsultacji przypadku medycznego.

3. e-zwolnienie

- 3.1. Usługa musi umożliwiać wystawienie przez lekarza elektronicznego zwolnienie e-ZLA.
- 3.2. Lekarz musi mieć możliwość wystawić elektroniczne zwolnienia lekarskie, a następnie – za pośrednictwem Internetu – przesyłać do ZUS.
- 3.3. e-ZLA będą mogli wystawiać lekarze posiadający profil na PUE ZUS lub zintegrowaną z PUE aplikację gabinetową.
- 3.4. Usługa musi umożliwiać dostęp lekarza do danych pacjenta (ubezpieczonego), jego pracodawców (płatników składek) oraz członków jego rodziny – jeśli e-ZLA będzie wystawiane w celu opieki nad nimi.
- 3.5. Po wpisaniu numeru PESEL pacjenta, pozostałe dane identyfikacyjne muszą zostać automatycznie uzupełnione przez system.
- 3.6. Adres pacjenta czy dane płatnika lekarz będzie mógł wybierać z wyświetlonej listy. Jeśli zajdzie taka konieczność, możliwa będzie zmiana niepoprawnych danych, np. nieaktualnego nazwiska.
- 3.7. Usługa musi weryfikować daty okresu niezdolności do pracy zgodnie z obowiązującymi przepisami,
- 3.8. Usługa musi podpowiadać kod literowy A i D oraz numer statystyczny choroby (np. po wpisaniu fragmentu jej nazwy).
- 3.9. Usługa musi dawać możliwość podglądu przez lekarza zaświadczeń lekarskich wystawionych wcześniej dla pacjenta, w tym zaświadczeń lekarskich poddanych kontroli przez lekarza orzecznika ZUS.

4. e-powiadamanie opiekuna

- 4.1. Automatyczne powiadomienie pacjenta o zbliżających się terminach wizyt oraz innych zdarzeniach medycznych (np. termin badania, wizyty, informacje o badaniach profilaktycznych) za pomocą 3 kanałów komunikacji: e-mail, wiadomości systemowe portalu pacjenta dostępne po zalogowaniu do portalu e-Usług, SMS za pomocą bramki SMS udostępnionej przez Zamawiającego.
- 4.2. Generowanie wiadomości przypominających pacjentom o wizytach i badaniach.
- 4.3. Wiadomości generowane są w pakietach.
- 4.4. Możliwość konfiguracji formatu treści wiadomości do wysyłki, a w tym użycie parametrów:
 - 4.4.1. imię pacjenta,
 - 4.4.2. nazwisko pacjenta,
 - 4.4.3. numer pacjenta,
 - 4.4.4. data wizyty (dd-mm-yyyy),
 - 4.4.5. dzień wizyty (dd),
 - 4.4.6. miesiąc wizyty (numer w formacie mm lub słownie),
 - 4.4.7. rok wizyty (yyyy),
 - 4.4.8. godzina wizyty (HH:mm),
 - 4.4.9. nazwa krótka usługi.
- 4.5. Możliwość definicji szablonów wiadomości niezależnych dla każdego typu usług/porad.
- 4.6. Możliwość definicji domyślnego szablonu wiadomości dla usług/porad/wizyt.
- 4.7. Obsługa formatu co najmniej CSV dla pakietu dostarczanego dostawcy bramki SMS .
- 4.8. Możliwość generowania wiadomości tylko dla pacjentów, którzy wyrazili zgodę na otrzymywanie SMS.
- 4.9. Wszystkie wysłane wiadomości są gromadzone w bazie danych systemu wraz z datą wygenerowania i są powiązane z wizytą, usługą, pacjentem, wykorzystanym szablonem wiadomości.
- 4.10. Zabezpieczenie przed ponowną wysyłką tego samego komunikatu.
- 4.11. Możliwość konfiguracji godziny oraz cykli w dniach, w jakich pakiety wiadomości będą generowane do wysyłki.
- 4.12. Moduł komunikacji SMS jest zintegrowany z rejestrem wizyt i pacjentów systemu Ruchu Chorych.

Zamówienie współfinansowane ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020 w ramach Działania VII.1.2 Technologie informacyjno-komunikacyjne.

- 4.13. Możliwość konfiguracji maksymalnej długości wiadomości SMS.
- 4.14. Automatyczna weryfikacja i generowanie wiadomości tylko do pacjentów posiadających uzupełniony w systemie numer telefonu komórkowego.
- 4.15. Pacjent może wskazać jakie kanały komunikacji preferuje w przypadku powiadomień o wizytach, badaniach, zbliżającym się terminie przyjęcia do szpitala wg kolejki oczekujących, informacjach o badaniach profilaktycznych.

5. e-Rejestracja

- 5.1. Moduł umożliwia rezerwację wizyt przez pacjenta metodą zdalną, za pośrednictwem internetu.
- 5.2. Moduł jest zintegrowany z systemem medycznym, w tym modułem grafików i kolejek oczekujących. Informacja o dokonanej rezerwacji trafia do systemu medycznego, gdzie wizyty z eRejestracji można odróżnić od pozostałych. Jednocześnie moduł korzysta z definicji tych samych grafików co system medyczny.
- 5.3. Rejestracja przez internet ma taki sam charakter i status jak rejestracja dokonana bezpośrednio w placówce medycznej.
- 5.4. Moduł umożliwia pacjentowi wyszukanie wolnych terminów wizyt co najmniej wg kryteriów: lekarz, poradnia, usługa medyczna, data wizyty oraz czasu jej trwania (od-do). Do wyszukania najbliższego wolnego terminu, niezbędne jest podanie co najmniej nazwy usługi medycznej.
- 5.5. Po wybraniu jednego z kryteriów (lekarza, poradni lub usługi medycznej) lista wyboru dla pozostałych kryteriów zawęża się.
- 5.6. Po uzupełnieniu kryteriów wyszukiwania, moduł wyświetla listę wszystkich wolnych terminów spełniających kryteria.
- 5.7. Moduł prezentuje pacjentowi możliwych płatników za wizytę, wynikających z jego uprawnień (np. NFZ, komercja, abonament). Pacjent ma możliwość wyboru płatnika.
- 5.8. Po wybraniu terminu z listy, moduł udostępnia ekran, na którym pacjent ostatecznie potwierdza wszystkie dane.
- 5.9. Moduł umożliwia pacjentowi uzupełnienie danych skierowania lub załączenie skanu/zdjęcia skierowania podczas rezerwacji wizyty. Uzupełnione dane lub załączony skan/zdjęcie skierowania widoczne są w module służącym rejestracji wizyt w systemie medycznym.
- 5.10. Moduł umożliwia udostępnienie w eRejestracji tylko wybranych poradni.
- 5.11. Moduł umożliwia ograniczenie liczby jednocześnie wprowadzanych przez pacjenta rezerwacji.
- 5.12. Moduł umożliwia zablokowanie możliwości rejestracji on-line dla pacjenta pierwszorazowego w danej poradni.
- 5.13. Możliwość określenia procentowej puli grafika do wykorzystania przez eRejestrację.
- 5.14. Wszyscy pacjenci mogą korzystać z tej samej puli dostępnych terminów z uwzględnieniem definiowanego przez administratora procentowego podziału puli grafika na rejestracje przez internet oraz tradycyjne.
- 5.15. Moduł umożliwia zablokowanie możliwości elektronicznej rejestracji wizyt w przypadku nie zjawienia się przez pacjenta na określonej liczbie potwierdzonych wizyt. Ilość wizyt może zostać skonfigurowane przez administratora.
- 5.16. Portal umożliwia wskazanie lokalizacji poradni (Google maps) i prezentacji lokalizacji poradni pacjentowi (e-Mapy). Możliwość wskazania przez administratora współrzędnych poradni.
- 5.17. Moduł ma korzystać z tej samej bazy danych (w rozumieniu zbioru danych i modelu danych) co moduł ruchu chorych, ale nie może łączyć się bezpośrednio do tej bazy (podniesienie bezpieczeństwa systemu).
- 5.18. Aplikacja do komunikacji z systemem i bazą danych w intranecie placówki ma wykorzystywać zabezpieczony kanał komunikacji (podniesienie bezpieczeństwa systemu).
- 5.19. Wspólny moduł administracyjny z systemem medycznym.
- 5.20. System umożliwia zdefiniowanie okresu w jakim pacjent musi potwierdzić zarezerwowaną wizytę (np. wizyty zarezerwowane na 7 dni przed terminem muszą być potwierdzone od 4 do 2 dni przed wizytą, inaczej rezerwacja jest anulowana).
- 5.21. Możliwość konfiguracji terminu przypomnienia pacjentowi o wizycie.
- 5.22. Możliwość śledzenia statusu pacjenta na kolejce oczekujących zdefiniowanej w oddziale, poradni, pracowni.
- 5.23. Dla pacjentów przewlekle chorych system umożliwia przesłanie „zamówienia” na wystawienie recepty na lek związany z terapią choroby przewlekłej w ramach rezerwacji wizyty recepturowej.

6. e-zmiana terminu

- 6.1. Zmiana terminu zaplanowanych wizyt
 - 6.1.1. system umożliwia zmianę rezerwacji wskazanego terminu wizyty,
 - 6.1.2. system automatycznie usuwa rezerwacje terminów wizyt, które zostały zmienione i potwierdzone kodem przesłanym przez SMS
- 6.2. Integracja z systemem HIS :

Zamówienie współfinansowane ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020 w ramach Działania VII.1.2 Technologie informacyjno-komunikacyjne.

- 6.2.1. pobierania dostępnych terminów udzielenia wybranych świadczeń,
- 6.2.2. rezerwacji terminu wybranego świadczenia wraz z rejestracją danych skierowania, o ile są one wprowadzone przez pacjentów,
- 6.2.3. anulowania terminów zaplanowanych wizyt,
- 6.2.4. pobierania informacji o planowanych terminach wizyt.

7. e-dokumentacja

- 7.1. Usługa umożliwia pacjentowi przeglądanie dokumentacji medycznej zapisanej w systemie medycznym.
- 7.2. Usługa udostępnia dokumentację zapisaną w repozytorium dokumentacji medycznej w systemie medycznym.
- 7.3. Pacjent ma możliwość przejrzania i wydruku dokumentacji medycznej.
- 7.4. Usługa prezentuje datę utworzenia dokumentacji medycznej.
- 7.5. Usługa umożliwia filtrowanie dokumentacji medycznej co najmniej według: nazwy dokumentacji, daty utworzenia od, daty utworzenia do.
- 7.6. Pacjent ma możliwość załączenia zeskanowanych załączników.
- 7.7. Lekarz pracując w systemie medycznym może zdecydować, które z załączników dołączyć do dokumentacji medycznej wizyty lub pobytu.
- 7.8. Usługa umożliwia załączanie przez pacjenta zewnętrznej dokumentacji medycznej.
- 7.9. Usługa umożliwia załączanie dokumentów .pdf, .jpg, .png, .doc, .docx.
- 7.10. Podczas załączania dokumentu, pacjent ma możliwość dodania opisu dokumentu.
- 7.11. Załączone przez pacjenta dokumenty widoczne są w systemie medycznym w rekordzie medycznym pacjenta.
- 7.12. Pacjent ma możliwość usuwania załączonych przez siebie dokumentów.
- 7.13. Udostępnienie i pobieranie elektronicznych dokumentów medycznych zarejestrowanych w Repozytorium EDM.
 - 7.13.1. system umożliwia pobranie elektronicznych dokumentów medycznych pacjenta zarejestrowanych w Repozytorium EDM,
 - 7.13.2. system umożliwia ograniczenie udostępnianych dokumentów do dokumentów podpisanych bezpiecznym podpisem cyfrowym,
 - 7.13.3. system umożliwia ograniczenie udostępnianych dokumentów do dokumentów wskazanych typów.
- 7.14. Integracja z systemem HIS
 - 7.14.1. system integruje on-line z systemem HIS w zakresie pobierania informacji o udzielonych świadczeniach medycznych; system nie tworzy własnego, oddzielnego repozytorium danych medycznych,
 - 7.14.2. system integruje się on-line z Repozytorium Elektronicznej Dokumentacji Medycznej (Repozytorium EDM) w zakresie pobierania informacji o dostępnej elektronicznej dokumentacji medycznej. System nie tworzy własnego, oddzielnego repozytorium meta danych dokumentów i dokumentów w postaci elektronicznej,
 - 7.14.3. system integruje się on-line z modułem rozliczeń komercyjnych w zakresie pobrania informacji o wystawionych dokumentach sprzedaży z uwzględnieniem aktualizacji statusu płatności po zrealizowaniu płatności internetowej.

8. e-zgoda

- 8.1. Usługa umożliwia pacjentowi posiadającemu dostęp do e-Portalu pacjenta wyznaczenie osób upoważnionych do uzyskiwania informacji o jego stanie zdrowia oraz do wglądu w dokumentację medyczną.
- 8.2. Usługa umożliwia pacjentowi dodanie nowych osób lub wybór osób spośród tych, które są już zapisane w bazie danych. W celu uniknięcia pomyłek, dodanie nowej osoby lub wybór istniejącej, wymaga wprowadzenia imienia, nazwiska oraz peselu. Aby wybrać osobę zapisaną wcześniej w bazie danych - imię, nazwisko i pesel muszą być takie same.
- 8.3. Usługa umożliwia pacjentowi określenie stopnia pokrewieństwa z osobą, która zostaje wskazana.
- 8.4. Usługa umożliwia pacjentowi wprowadzenie numeru telefonu osoby, która zostaje wskazana.
- 8.5. Usługa umożliwia wskazanie zakresu upoważnienia wskazanej osoby, dat obowiązywania oraz dodanie ewentualnego komentarza.
- 8.6. Słownik upoważnień jest tożsamy ze słownikiem upoważnień w systemie medycznym.
- 8.7. Usługa umożliwia administratorowi wskazanie, które z upoważnień dostępnych w systemie widoczne są w module
- 8.8. Usługa umożliwia pacjentowi przegląd listy osób upoważnionych wraz z zakresem upoważnień.
- 8.9. Usługa przenosi upoważnienia z modułu e-Zgoda do systemu medycznego oraz z systemu medycznego do modułu e-Zgoda. A więc upoważnienia i zgody dodane w module e-Zgoda widoczne są w systemie medycznym, a zgody i upoważnienia dodane w systemie medycznym widoczne są w module e-Zgoda.
- 8.10. Usługa umożliwia pacjentowi wygenerowanie dokumentu upoważnienia oraz podpisanie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym lub profilem zaufanym ePUAP. Podpisany dokument zapisany zostanie w repozytorium elektronicznej dokumentacji medycznej w systemie medycznym.

Zamówienie współfinansowane ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020 w ramach Działania VII.1.2 Technologie informacyjno-komunikacyjne.

9. e-wywiad lekarski

- 9.1. Usługa umożliwia pacjentowi przekazanie lekarzowi przed wizytą istotnych informacji dotyczących swojego stanu zdrowia.
- 9.2. Usługa umożliwia skorzystanie ze zdefiniowanych formularzy strukturyzowanych stworzonych w module Generator formularzy systemu medycznego.
- 9.3. Usługa umożliwia stworzenie różnych formularzy e-wywiadu dla poszczególnych jednostek organizacyjnych. Formularze mogą różnić się zawartością i formą.
- 9.4. Wprowadzony przez pacjenta e-wywiad widoczny jest w dokumentacji formularzowej w module gabinet lekarski systemu medycznego.
- 9.5. Lekarz ma możliwość zapoznania się z e-wywiadem przed wizytą.
- 9.6. System umożliwia poinformowanie lekarza o uzupełnieniu przez pacjenta e-wywiadu.
- 9.7. Lekarz ma możliwość zadania dodatkowego pytania pacjentowi.

10. e-deklaracja POZ

- 10.1. Możliwość rejestracji danych deklaracji Podstawowej Opieki Zdrowotnej (POZ) składanych przez obsługiwanych pacjentów (zarówno użytkowników portalu jak i ich podopiecznych) oraz jej wydrukowanie w obowiązujących formatach.
- 10.2. Rejestracja danych deklaracji POZ musi umożliwiać:
 - 10.2.1. rejestrację danych deklaracji POZ następujących rodzajów:
 - 10.2.1.1. deklaracja wyboru świadczeniodawcy udzielającego świadczeń z zakresu podstawowej opieki zdrowotnej oraz lekarza podstawowej opieki zdrowotnej,
 - 10.2.1.2. deklaracja wyboru świadczeniodawcy udzielającego świadczeń z zakresu podstawowej opieki zdrowotnej oraz pielęgniarki podstawowej opieki zdrowotnej,
 - 10.2.1.3. deklaracja wyboru świadczeniodawcy udzielającego świadczeń z zakresu podstawowej opieki zdrowotnej oraz położnej podstawowej opieki zdrowotnej.
 - 10.2.2. wydruk deklaracji POZ w obowiązujących formatach,
 - 10.2.3. wydruk informacji o wypełnieniu danych deklaracji (łącznie z wydrukiem deklaracji) na portalu zawierający:
 - 10.2.3.1. dane osoby rejestrującej deklarację na portalu,
 - 10.2.3.2. datę rejestracji deklaracji,
 - 10.2.3.3. identyfikator zarejestrowanych informacji w systemie (drukowany także w postaci kodu paskowego)
 - 10.2.4. Integracja z systemem HIS - udostępnienie do systemu zarejestrowanych danych deklaracji POZ

11. Telekonsultacje lekarz-pacjent

- 11.1. Moduł umożliwia konsultacje pisemne, gromadzone w powiązaniu z rekordem medycznym pacjenta między lekarzem a pacjentem. Umożliwia zadawanie pytań / zgłaszanie uwag przez pacjentów poprzez wewnętrzny system komunikacji.
- 11.2. W części szpitalnej i poradni użytkownicy korzystają z wbudowanego w system do komunikacji z pacjentem.
- 11.3. Pacjent może zwięzić konsultacje do wybranej poradni i lekarza na podstawie odbytych wizyt.
- 11.4. Wiadomość wysłana z portalu przez zalogowanego pacjenta będzie dostępna w systemie HIS dla osoby podanej w konfiguracji funkcjonalności.
- 11.5. Do wiadomości wysłanej przez pacjenta możliwa będzie generacja jednej odpowiedzi (dostępnej następnie do podglądu przez pacjenta na portalu).
- 11.6. Pacjent zostanie poinformowany za pomocą maila o odpowiedzi na pytanie.
- 11.7. Pacjent będzie miał dostęp do historii konsultacji pisemnych.
- 11.8. Elektroniczna usługa skierowana do pacjentów, która umożliwi przeprowadzenie wideokonferencji z lekarzem w celu wykonania konsultacji medycznej. Za pomocą funkcjonalności udostępniania dokumentacji medycznej przez pacjenta w trakcie wideo konsultacji, lekarz będzie miał dostęp do udostępnionej na portalu dokumentacji medycznej (wyników badań, karty informacyjnej, obrazów diagnostycznych).
- 11.9. Usługa zapewnia bezpieczną transmisję danych zgodną z obecnie panującymi standardami i wymogami prawnymi.
- 11.10. Konsultacje on-line obrazu i dźwięku mogą odbywać się w jakości HD oraz niższej, w zależności od podłączonej stacji nadawczej i możliwości sieci. Wideo konsultacje realizowane są zdalnie, mogą obsługiwać do kilkunastu jednoczesnych połączeń (np. konsultacja 4-ech lekarzy jednocześnie) i zapewniają jakość wideo i audio umożliwiającą prowadzenie zdalnych konsultacji, mogą być realizowane z dedykowanych terminali, telefonów, tabletek, komputerów PC, pozwalając na udostępnienie np. obrazu z pulpitu roboczego.

Zamówienie współfinansowane ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Łódzkiego na lata 2014-2020 w ramach Działania VII.1.2 Technologie informacyjno-komunikacyjne.

E Instalacja i konfiguracja musi zostać przeprowadzona w następujący sposób:

1. Instalacja i konfiguracja systemu na udostępnionej przez Zamawiającego platformie sprzętowej;
2. Utworzenie wirtualnych środowisk przetwarzania danych , w tym również instalacja i konfiguracja systemów operacyjnych, konfiguracja bazy danych, instalacja oprogramowania aplikacyjnego na serwerach wirtualnych, konfiguracja usług na serwerach wirtualnych,
3. Konfiguracja systemu tworzenia kopii zapasowych danych gromadzonych i przetwarzanych w wdrażanym systemie, stanowiącym przedmiot niniejszego zamówienia
4. Produkcyjne uruchomienie dostarczonego systemu w wymaganym przez Zamawiającego zakresie, poprzedzone niezbędnymi do uruchomienia czynnościami, w tym min.:
 - 4.1. zebranie i opracowanie danych organizacyjnych Zamawiającego,
 - 4.2. uzgodnienie parametrów konfiguracyjnych,
 - 4.3. konfiguracja ogólnych parametrów aplikacji,
 - 4.4. konfiguracja struktury,
 - 4.5. konfiguracja typów i grup personelu wraz z konfiguracją uprawnień dla typów personelu,
 - 4.6. konfiguracja dostarczanych modułów
 - 4.7. uruchomienie mechanizmów integracyjnych pomiędzy aplikacjami i modułami
5. Testy uruchomieniowe.
6. Proces instalacji i konfiguracji musi odbywać się ze szczególnym uwzględnieniem zachowania ciągłości pracy Zamawiającego i w ramach tego procesu wszelkie ewentualne przestoje systemu HIS muszą być zaplanowane i bezwzględnie uzgodnione z Zamawiającym.