załącznik nr 1 do SWZ

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA - ZMIANA**

**ASYSTA TECHNICZNA NA SYSTEM PLATFORMA REGIONALNA PODLASKIEGO SYSTEMU INFORMACYJNEGO E‑ZDROWIE**

1. **Przedmiotem zamówienia jest świadczenie asysty technicznej na, posiadany przez Zamawiającego, system Platforma Regionalna „Podlaski System Informacyjny e-Zdrowie” (Platforma Regionalna, PR, PSIeZ).**
2. **Elementy składające się na Podlaski System Informacyjny e-Zdrowie zostały opisane w punkcie 4 niniejszego dokumentu.**
3. **Świadczenie asysty technicznej – wymagania:**
   1. Okres świadczenia asysty technicznej dla systemu Podlaski System Informacyjny e-Zdrowie:   
      12 miesięcy licząc od dnia zawarcia umowy.
   2. Przedmiotem asysty technicznej są wszystkie istniejące i aktualnie zainstalowane u Zamawiającego funkcjonalności systemu PSIeZ.
   3. Asysta techniczna ma zapewnić ciągłość działania systemu, utrzymanie komunikacji i wymianę danych między Partnerami oraz bieżące usuwanie wad systemu (asysta techniczna i konserwacja systemu). Jeżeli ze względu na zmieniające się uwarunkowania prawne i techniczne ciągłość działania systemu lub jego komponentów wymagałaby jego uaktualnienia do wersji wyższej, to Zamawiający dopuszcza taką możliwość, po przedstawieniu analizy Wykonawcy uzasadniającej takie działanie.
   4. Asysta ma uwzględniać bieżące, niezwłoczne dostosowywanie systemu PSIeZ do przepisów prawnych, ich zmian i rekomendacji, w każdym z aspektów związanych z usługami i funkcjonalnościami realizowanymi przez system PSIeZ. Dostosowanie każdorazowo ma zostać poprzedzone analizą zaplanowanych zmian.
   5. Platforma Regionalna została zbudowana w oparciu o umowę zawartą pomiędzy Województwem Podlaskim działającym w imieniu i na rzecz Partnerów projektu oraz firmą Comarch Polska SA, która obejmowała, oprócz dostawy i wdrożenia systemów regionalnych i lokalnych, także udzielenie gwarancji jakości i licencji na korzystanie z systemów oraz świadczenie w tym okresie asysty powdrożeniowej.
   6. Aktualnie Zamawiający nie ma zawartej umowy na usługę świadczenia asysty technicznej na system Platforma Regionalna.
   7. Zamawiający oświadcza, iż właścicielem kodów źródłowych systemu PSIeZ jest firma Comarch Polska SA. Ze względu na powyższe, realizacja asysty technicznej może wymagać uzyskania przez Wykonawcę prawa do dostępu i modyfikacji kodu źródłowego od firmy Comarch Polska SA.
   8. Zamawiający jest uprawniony do korzystania z nich na następujących warunkach i ograniczeniach:
      * 1. Comarch Polska SA udzielił Zamawiającemu licencji niewyłącznych na korzystanie z oprogramowania na terenie Rzeczypospolitej Polskiej na czas nieokreślony.
        2. Comarch Polska SA udzielił Zamawiającemu licencji na korzystanie z oprogramowania   
           na następujących polach eksploatacji:
           1. zainstalowanie, zapisanie i przechowywanie w pamięci komputerów, uruchomienie i korzystanie z oprogramowania w zakresie wszystkich funkcjonalności wynikających z OPZ wraz z załącznikami, z oferty Wykonawcy oraz wszelkiej dokumentacji opisującej działanie tego oprogramowania,
           2. sporządzenie kopii zapasowej oprogramowania w celach bezpieczeństwa,
           3. korzystanie z produktów powstałych w wyniku korzystania z oprogramowania,
           4. w szczególności danych, raportów i zestawień oraz modyfikowania tych produktów i dalszego z nich korzystania, w tym publikowania i wyświetlania w całości i w części w Internecie i innych mediach bez żadnych ograniczeń,
           5. instalowanie i deinstalowanie, przenoszenie oprogramowania z komputera na inny komputer i/lub z użytkownika na innego użytkownika, przy zachowaniu liczby udzielonych licencji.
        3. Comarch Polska SA przewidział następujące ograniczenia w zakresie korzystania z zakupionego oprogramowania:
           1. Licencjobiorca nie może upoważnić podmiotu trzeciego do korzystania z oprogramowania w zakresie uzyskanej licencji, ani nie może przenieść w drodze cesji praw uzyskanych na podstawie niniejszej licencji na Podmiot trzeci. Powyższy zapis nie dotyczy następców prawnych Licencjobiorcy.
           2. Licencjobiorca nie może:

trwale lub czasowo zwielokrotniać oprogramowania w całości lub w części jakimikolwiek środkami i w jakiejkolwiek formie,

tłumaczyć, przystosowywać, zmieniać układu, wprowadzać jakichkolwiek innych zmian w oprogramowaniu oraz podejmować ani zezwalać na podejmowanie czynności zmierzających do odtworzenia kodu źródłowego oprogramowania (reverse engineering), deasemblacji, dekompilacji.

korzystać z kopii zapasowej oprogramowania równocześnie z oprogramowaniem (dozwolone jest tworzenie kopii zapasowej oprogramowania w celach bezpieczeństwa oraz przetwarzanie za jej pomocą danych w wypadku awarii systemu podstawowego),

wynajmować, dzierżawić, użyczać lub w inny sposób udostępniać podmiotom trzecim oprogramowanie lub jego kopii.

* 1. Definicje i pojęcia wykorzystywane przy opisie asysty technicznej:
     + 1. **wada** – nieprawidłowe działanie oprogramowania. Reakcja oprogramowania, użytkowanego we właściwych warunkach eksploatacji na prawidłowe działanie użytkownika, polegająca na wykonaniu procedur w sprzeczności z dokumentacją lub przewidzianą funkcją systemu. Wada może należeć do każdej z trzech kategorii:
          1. *awaria* – wada mająca kluczowe znaczenie dla działania oprogramowania, tj. uniemożliwiająca wykonywanie pracy przez oprogramowanie w całości lub jego elementów,
          2. *błąd* – wada uniemożliwiająca lub znacznie utrudniająca wykonanie jej poszczególnych funkcji, za sprawą której eksploatacja systemu staje się ograniczona. Błąd nie uniemożliwia jednak poprawnego zapisu oraz odczytu danych,
          3. *usterka* – wada o znaczeniu marginalnym, bez usunięcia której oprogramowanie może normalnie funkcjonować, lecz jej użytkowanie jest uciążliwe;
       2. **wsparcie** – udzielenie przez Wykonawcę wsparcia Zamawiającemu, w sytuacji, gdy administratorzy Platformy Regionalnej nie mogą samodzielnie wykonać wymaganych czynności, np. w zakresie obsługi zgłoszeń użytkowników PR lub w zakresie wyjaśniania i rozwiązywania zagadnień dotyczących eksploatacji Platformy Regionalnej, wsparcie może mieć charakter konsultacji lub wykonania przez Wykonawcę wymaganych czynności lub też wprowadzenia nowej funkcjonalności umożliwiającej administratorom PR samodzielne wykonanie czynności;
       3. **czas naprawy** – czas odtworzenia i przywrócenia działania systemu po zgłoszeniu wady, liczony od momentu zgłoszenia przez Zamawiającego;
       4. **maksymalny czas odpowiedzi** – czas udzielenia przez Wykonawcę odpowiedzi w zakresie zapewniającym skuteczne wyjaśnienie problemu zgłoszonego przez Zamawiającego.
  2. Wykonawca jest zobowiązany do świadczenia następujących usług:
     + 1. naprawa Systemu PSIeZ: naprawa nieprawidłowo działającego Systemu PSIeZ, w wyniku zgłoszenia wady przez Zamawiającego do Wykonawcy. W szczególności Wykonawca:
          1. zapewni Zamawiającemu możliwość zgłaszania wad zgodnie z wymaganiami opisanymi w dalszej części tego dokumentu,
          2. naprawi System PSIeZ, tj. usunie wady zgodnie z określonymi w umowie maksymalnymi czasami naprawy, przy czym:

maksymalne czasy naprawy opisane są w punkcie 3.11.5;

w przypadku wystąpienia awarii Wykonawca może wprowadzić tzw. rozwiązanie tymczasowe, doraźnie rozwiązujące problem będący przyczyną awarii; w takim przypadku dalsza obsługa usunięcia dotychczasowej awarii będzie traktowana jako błąd;

usunie wady systemu zgłoszone przez Zamawiającego, ujawnione podczas eksploatacji systemu, a wynikłe z przyczyn w nim tkwiących;

sposób usunięcia wad jest ustalany z Zamawiającym i polegać może na dostarczeniu nowej wersji produktu lub zaproponowaniu sposobu usunięcia wady. Sposób ten podlega akceptacji Zamawiającego.

* + - 1. aktualizowanie Systemu PSIeZ: w ramach asysty Wykonawca zapewni aktualizacje dostarczonych i wdrożonych systemów zgodnie ze zmieniającymi się, powszechnie obowiązującymi przepisami prawa oraz powszechnie stosowanymi standardami wymiany danych, umożlwiającymi komunikację między podmiotami leczniczymi, w szczególności:
         1. w terminie do 30 dni od dnia zawarcia umowy Wykonawca dokona analizy wymaganych aktualizacji elementów i/ lub systemu i przedstawi jej wyniki Zamawiającemu; następnie przygotuje harmonogram aktualizacji i zakres prac do akceptacji Zamawiającego,
         2. aktualizacje i modyfikacje systemu uwzględniające zmieniające się przepisy ogólne, rozporządzenia, ustawy, w szczególności powszechnie obowiązujące standardy wymiany danych oraz wytyczne Ministerstwa Zdrowia, NFZ, Centrum e-Zdrowia lub instytucji, które w okresie trwania umowy przejmą zadania ww. jednostek, w zakresie opisanym w punkcie 4,
         3. zapewnienie możliwości wymiany danych między PR PSIeZ, a podmiotami leczniczymi w standardzie min. HL7CDA, HL7 FHIR, IHE XDS.b najpóźniej do końca 2-iego okresu rozliczeniowego, do chwili produkcyjnego uruchomienia ww. rozwiązania Wykonawca ma obowiązek zapewnić możliwość wymiany danych zgodnie ze Specyfikacją Wymiany Danych PSIeZ partnerom, którzy wykorzystują ten standard; przygotowanie i przekazanie instrukcji podłączenia podmiotów wykorzystujących ww. standardy;
         4. informowanie Zamawiającego o nowych wersjach komponentów i/lub systemu PSIeZ oraz ustalenie z Zamawiającym terminu aktualizacji oraz okien serwisowych. Strony dołożą starań, aby termin, o którym mowa w zdaniu poprzednim był nie późniejszy, niż dzień wejścia nowych przepisów w życie,
         5. instalowanie nowych wersji komponentów systemu PSIeZ, uaktualnień w terminach uzgodnionych z Zamawiającym,
         6. zapewnienie środowiska testowego dla nowych wersji oprogramowania oraz wdrażanych aktualizacji, w celu sprawdzenia poprawności ich działania przed wdrożeniem na system produkcyjny,
         7. po każdej aktualizacji, która zmieni architekturę połączeń pomiędzy usługami Wykonawca dostarczy dokumentację odwzorowującą aktualny stan,
         8. podniesienie stopnia bezpieczeństwa systemu PSIeZ lub jego poszczególnych elementów.
      2. wsparcie: w ramach usługi wsparcia Wykonawca zapewnia dostępność konsultantów w celu świadczenia Użytkownikom usług wsparcia związanych z obsługą/rozwojem Systemu PSIeZ. Usługa wsparcia rozumiana jest jako:
         1. pomoc udzielana Użytkownikom Zamawiającego przy rozwiązywaniu bieżących problemów związanych z użytkowaniem Systemu PSIeZ,
         2. pomoc techniczna i merytoryczna w zakresie korzystania z systemu PSIeZ, udzielanie wyjaśnień Zamawiającemu, niezależnie od stopnia udokumentowania systemu,
         3. aktualizacja dokumentacji PSIeZ w przypadku dokonywania zmian i aktualizacji systemu PSIeZ,
         4. doradztwo w zakresie rozbudowy systemu o kolejne funkcjonalności, świadczone w formie uzgodnionej z Zamawiającym,
         5. wsparcie w zakresie optymalnego wykorzystania oraz dostosowania produktu do potrzeb Zamawiającego oraz wszelkich zmian definiowalnych elementów produktu, wsparcie obejmuje wszystkie moduły i funkcje posiadane przez Zamawiającego,
         6. wsparcie w bieżącym optymalizowaniu konfiguracji systemu uwzględniające potrzeby Zamawiającego,
         7. wsparcie, konsultacje i udzielanie merytorycznej i technicznej pomocy Zamawiającemu w zakresie działań mających na celu podłączenie się nowego podmiotu leczniczego do Platformy Regionalnej lub podmiotu leczniczego korzystającego z systemu informatycznego obsługującego standard wymiany danych min. HL7CDA, HL7 FHIR, IHE XDS.b,
         8. wsparcie, konsultacje i udzielanie merytorycznej i technicznej pomocy Zamawiającemu w zakresie działań mających na celu odłączenie się podmiotu leczniczego od PR PSIeZ,
         9. pomoc w usunięciu awarii systemu PSIeZ powstałej z winy Zamawiającego lub wskutek wypadków losowych, w czasie gwarantującym możliwość wykonania terminowych prac,
         10. pomoc w awaryjnym odtwarzaniu, na wniosek Zamawiającego, stanu systemów i zgromadzonych danych archiwalnych, poprawnie zabezpieczonych na zewnętrznych nośnikach,
         11. doradztwo w zakresie rozbudowy środków informatycznych, dokonywanie ponownych instalacji systemu PSIeZ w przypadkach rozbudowy infrastruktury informatycznej Zamawiającego,
         12. wsparcie powinno być udzielone w sposób kompletny i uznany za wystarczający przez Zamawiającego.
      3. monitorowanie logów aplikacyjnych: monitorowanie powinno być prowadzone w szczególności pod kątem niewłaściwego działania aplikacji, naruszeń lub prób naruszeń bezpieczeństwa dostępu do danych;
      4. monitorowanie działania aplikacji i usług PR PSIEZ, poprzez codzienną weryfikację prawidłowości działania usług Portalu Pacjenta, eRejestracji, i EDM, wraz przekazanie Zamawiającemu mailowego raportu nt. aktualnego stanu systemów.
  1. Wymagania dotyczące sposobu świadczenia usług w ramach asysty:
     + 1. Wykonawca zapewni możliwość zgłaszania awarii, błędów, usterek, potrzeb wsparcia i aktualizacji;
       2. zgłoszenie, a następnie jego obsługa odbywać się będzie poprzez witrynę internetową prowadzoną przez Wykonawcę (w szczególności system zgłoszeń musi umożliwiać i wyświetlać: nadawanie kategorii wady lub wsparcia, obsługę etapów i ewaluacji każdego zgłoszenia, tzn. minimum: przyjęcie zgłoszenia, przypisanie osoby odpowiedzialnej, przedstawienie propozycji rozwiązania, akceptacja rozwiązania ze strony Zamawiającego oraz ostateczny stan i termin zakończenia realizacji zgłoszenia; musi być zapewniona możliwość wygenerowania raportu (w formacie np. csv) ze stanu zgłoszeń uwzględniającego wszystkie ww. cechy), system zgłoszeń powinien powiadamiać zgłaszającego (np. mailem) o zmianie statusu zgłoszenia oraz umożliwić dodanie załączników,
       3. niezależnie od wymagania opisanego powyżej Zamawiający może dokonać zgłoszenia za pomocą poczty elektronicznej,
       4. Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia (i udostępniania Zamawiającemu okresowo i na żądanie) ewidencji zgłoszeń, w minimalnym zakresie prezentując informacje o: opisie zgłoszenia, sposobie jego rozwiązania, statusie realizacji, dacie zgłoszenia, przewidywanym i rzeczywistym czasie realizacji, dacie zakończenia realizacji zgłoszenia, osobie zgłaszającej oraz osobie realizującej zgłoszenie, historii realizacji zgłoszenia,
       5. wymagania dotyczące gwarantowanych czasów w zależności od rodzaju zgłoszenia:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **System (akronim)** | **Maksymalny czas naprawy** | | | **Maksymalny czas odpowiedzi** |
| **Awaria (FAL)** | **Błąd (BUG)** | **Usterka (ERR)** | **Wsparcie  (SUP)** |
| Platforma Regionalna (PR, PSIeZ) | zgodnie z ofertą Wykonawcy (max. 96h) | 14 dni | 30 dni | 3 dni |

* + - 1. w wyjątkowych wypadkach, za zgodą Zamawiającego czas naprawy lub wsparcia może zostać uzgodniony pomiędzy Wykonawcą i Zamawiającym i tym samym różnić się od czasów opisanych powyżej,
      2. Wykonawca świadczy usługę asysty technicznej osobiście lub poprzez zdalne połączenie z infrastrukturą Zamawiającego, za pośrednictwem imiennego konta założonego dla każdego z pracowników wskazanego przez Wykonawcę do realizacji usługi. Aktywność pracowników jest logowana i monitorowana.
  1. Każdorazowo, po zakończeniu okresu rozliczeniowego, Wykonawca zobowiązany jest do przedstawienia raportu z wykonania w danym okresie usługi asysty. Raport zawierać ma minimum :
     + 1. opis przebiegu asysty technicznej, tj. wykaz podjętych przez Wykonawcę czynności i działań,
       2. wyniki monitoringu logów aplikacyjnych,
       3. wykaz wszystkich zrealizowanych usług serwisu wraz z potwierdzeniem ich prawidłowej realizacji pod względem zakresu, jakości i terminowości,
       4. dodatkowo, raporty rozliczeniowe muszą zawierać potwierdzenie realizacji zapisów punktu 3.10.2.
       5. raport z wykonania usługi asysty każdorazowo wymaga zatwierdzenia przez Zamawiającego,
       6. zaakceptowany raport z wykonanej asysty technicznej stanowi załącznik do obustronnie podpisywanego protokołu odbioru,
       7. okres rozliczeniowy trwa 3 miesiące.
  2. Dodatkowe informacje:
     + 1. asysta techniczna świadczona będzie na infrastrukturze i zasobach Zamawiającego; Zamawiający nie przewiduje dodatkowych zakupów związanych z realizacją niniejszego zamówienia,
       2. Zamawiający nie dysponuje środowiskiem testowym PSIeZ, Wykonawca musi zapewnić je we własnym zakresie, w terminie do końca pierwszego okresu rozliczeniowego,
       3. wszelkie prace serwisowe będą prowadzone w uzgodnionym oknie serwisowym przy asyście pracowników Referatu Infrastruktury Teleinformatycznej UMWP,
       4. Wykonawca dokona migracji wszystkich elementów systemu PSIEZ na wspierane wersje systemów operacyjnych Windows lub Linux (licencje Windows i wykreowane skonfigurowane wstępnie hosty zapewni Zamawiający) w sposób zapewniający dalsze prawidłowe działanie PSIeZ, w terminie ustalonym z Zamawiającym,
       5. Wykonawca zobowiązany jest do przeprowadzenia kompleksowego procesu zamknięcia systemu Portal Menedżerski PSIeZ z Regionalnym System BI z Hurtownią Danych, w sposób zgodny z obowiązującymi przepisami, zabezpieczeniem danych, wyłączeniem usług i przesyłania danych między instancjami lokalnymi i regionalnymi itp., w terminie i wg harmonogramu przygotowanego przez Wykonawcę i zatwierdzonego przez Zamawiającego; realizacja tego zadania musi się zamknąć w jednym okresie rozliczeniowym i zostać uwzględniona w raporcie z danego okresu,
       6. Wykonawca zobowiązany jest do zapewnienia wsparcia w wyłączeniu systemu PSIeZ lub jednego/kilku z jego elementów w miejsce świadczenia usługi asysty technicznej,   
          w przypadku podjęcia takiej decyzji przez Zamawiającego w czasie trwania umowy, jednak nie później niż na 1 okres rozliczeniowy przed jej zakończeniem. Wsparcie ma objąć wszelkie czynności związane z bezpiecznym oraz zgodnym z przepisami prawa, wyłączeniem funkcjonalności wraz ze wskazaniem wszelkich informacji, niezbędnych czynności i zagadnień, które należy podjąć w celu odłączenia podmiotów leczniczych. Prace mają odbywać się na podstawie zatwierdzonego przez Zamawiającego, przygotowanego przez Wykonawcę, harmonogramu prac,
       7. Realizowane działania i zmiany wprowadzane w ramach zgłoszeń i aktualizacji mają spełniać wymagania w zakresie dostępności dla osób niepełnosprawnych oraz projektowania z przeznaczeniem dla wszystkich użytkowników,
       8. Zgodnie z art. 95 ustawy PZP Zamawiający wymaga, aby w ramach Umowy Wykonawca zatrudniał na podstawie stosunku pracy przynajmniej 1 pracownika obsługującego, udostępnioną przez Wykonawcę, witrynę internetową do obsługi zgłoszeń (realizowane czynności to m.in.: przyjmowanie zgłoszeń, odpowiedzi, przypisanie osoby odpowiedzialnej).

1. **Podlaski System Informacyjny e-Zdrowie (PSIeZ)** został zbudowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego pozyskanych w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Podlaskiego na lata 2007-2013 na podstawie Decyzji nr UDA-RPPD.04.01.00-20-001/11-00 z dnia 8 listopada 2011r. Okres trwałości projektu Podlaski System Informacyjny e-Zdrowie zakończył się 29 kwietnia 2021r.

W ramach projektu zrealizowano:

* dostosowanie do jednego standardu technicznego pomieszczeń przyszłych serwerowni oraz montaż okablowania strukturalnego w podmiotach leczniczych (Partnerzy projektu),
* wyposażenie serwerowni w wysokiej klasy sprzęt serwerowy i sieciowy zapewniający bezpieczne przechowywanie danych,
* połączenie Partnerów bezpieczną, wydzieloną siecią WAN, zapewniającą możliwość przekazywania danych pomiędzy podmiotami leczniczymi a Platformą Regionalną,
* zakup sprzętu komputerowego dla podmiotów leczniczych.

Oprócz zakupów sprzętowych, przeprowadzono dostawę i wdrożenie systemu Platforma Regionalna (PR)   
w UMWP oraz dostawy i wdrożenia systemów lokalnych ERP, BI z Hurtownią Danych, HIS, EOD, EDM i Lokalnej warstwy integracyjnej, jak również integrację systemów dziedzinowych posiadanych przez podmioty lecznicze.

* 1. Przez system Platforma Regionalna (PSIeZ), wdrożony w UMWP, podlegający świadczeniu asysty technicznej Zamawiający rozumie:
     1. **Portal Pacjenta (PP)** – portal www udostępniający m.in.:
     2. pacjentom i osobom uprawnionym, elektroniczną dokumentację medyczną wytworzoną w podmiotach leczniczych zintegrowanych z systemie PSIeZ, a w szczególności lekarzom (niezależnie od podmiotu leczniczego, w którym pracują). Udostępnianie elektronicznych danych medycznych odbywa się na bieżąco z regionalnego repozytorium na podstawie weryfikacji uprawnień w RSR oraz dodania dodatkowych notatek, tj. np. informacji o wizytach w prywatnej służbie zdrowia (tego typu notatki mają wyraźne zaznaczenie, że były stworzone przez pacjenta). System umożliwia łatwy wydruk dokumentacji medycznej powiązanej z konkretnym pacjentem.
     3. rejestrację na świadczenie usług w wybranym podmiocie leczniczym – PP jest bezpośrednio zintegrowany w czasie rzeczywistym z każdym z systemów HIS znajdujących się w podmiotach leczniczych, podłączonych do systemu PSIeZ. Usługa ta umożliwia pacjentowi zapisanie się na wizytę na podstawie grafików wystawianych w systemie lokalnym i udostępnianych na PP oraz weryfikację stanu swojej kolejki.
     4. część informacyjną, zawierającą m.in. charakterystykę podmiotów leczniczych zintegrowanych wokół Portalu Pacjenta aktualności z obszaru profilaktyki zdrowotnej, dostępnych badań, wydarzeń promedycznych, czy strefę wiedzy z zakresu ochrony zdrowia.

Technologie zastosowane przy budowie komponentu: IIS, HTML, iisnode, Java Script, Oracle.

Logowanie do Portalu Pacjenta oraz Aktywacja konta możliwe jest także poprzez wykorzystanie profilu zaufanego. Pacjent ma m.in. również możliwość aktualizacji wybranych danych niemedycznych np. adresu do korespondencji.

* + 1. **Regionalne Repozytorium Dokumentacji Medycznej** (RRDM) – regionalna baza danych agregująca elektroniczną dokumentację medyczną pochodzącą z podmiotów leczniczych, w celu udostępnienia jej pacjentom oraz osobom przez nich uprawnionym, a w szczególności lekarzom.

RRDM zostało wdrożone w celu udostępnienia elektronicznej dokumentacji medycznej poprzez Portal Pacjenta pacjentom i lekarzom. Repozytorium pełni również rolę kopii zapasowej dla lokalnych repozytoriów elektronicznej dokumentacji medycznej. RRDM jest zintegrowane z lokalnymi EDM funkcjonującymi w podmiotach leczniczych oraz z Portalem Pacjenta w zakresie prezentowania danych. Elektroniczna dokumentacja medyczna z lokalnych systemów przekazywana jest do RRDM w czasie rzeczywistym.

Technologie zastosowane przy budowie komponentu RRDM: JBoss Application Serwer, Java, Oracle Java Script, HTML, CSS.

* + 1. **Regionalny System typu Business Intelligence (BI) z Hurtownią Danych** – Regionalna Hurtownia Danych i narzędzia analityczne umożliwiające m.in. wykonywanie analitycznych zapytań ad-hoc i budowanie raportów, przeprowadzanie analiz w oparciu o zgromadzone w ramach Platformy Regionalnej zagregowane dane z Lokalnych Systemów typu BI z Hurtownią Danych. Regionalny System BI z Hurtownią Danych jest wsparciem dla zadań statutowych organów tworzących w ramach Portalu Menedżerskiego.

Technologie zastosowane przy budowie komponentu RBI: Oracle Business Intelligence, Oracle Database.

* + 1. **Portal Menedżerski (PM)** – portal www prezentujący, generowane przez Regionalny System typu BI, treści i dane pochodzące z 13 podmiotów leczniczych, dla których województwo podlaskie jest organem tworzącym. Dane podmiotów leczniczych udostępniane są pracownikom UWMP, odpowiedzialnym za nadzór nad poszczególnymi placówkami, zapewniając dostęp do zagregowanych danych w takim zakresie, w jakim jest to wymagane do bieżącej działalności nadzorczej urzędu.

Technologie zastosowane przy budowie komponentu: IIS, JSP, JDBC, HTML, Java Script, Oracle.

Portal Menedżerski wraz z niezbędnymi komponentami podlega wyłączeniu/rozpięciu z PR PSIeZ, w ramach niniejszego zamówienia.

* + 1. **Regionalny System Rejestrów (RSR)** – system rejestrów udostępniający kluczowe rejestry i dane słownikowe wszystkim pozostałym systemom regionalnym i lokalnym. Dane bazy danych Regionalnego Systemu Rejestrów są udostępniane jedynie uprawnionym osobom.

Technologie zastosowane przy budowie komponentu RSR: Oracle WebLogic, JDBC.

* + 1. **Regionalna Warstwa Integracyjna (RWI)** – mechanizmy integracyjne umożliwiające pozyskanie danych z podmiotów leczniczych. System zapewnia efektywne pozyskanie elektronicznej dokumentacji medycznej z lokalnych EDM oraz zagregowanych danych transakcyjnych z Lokalnych HD przez lokalne warstwy integracyjne. Rozwiązanie to jest wykorzystywane do transferu danych pomiędzy systemami UMWP (BI/HD oraz Regionalnym Repozytorium Dokumentacji Medycznej) i systemami portalowymi.

Regionalna warstwa integracyjna została zaimplementowana, jako jeden, uproszczony system obejmujący moduł warstwy integracyjnej oraz interfejsu komunikacyjnego. Technologie zastosowane przy budowie komponentu RWI: ESB, SOAP, REST, HTTP, XML, Widoki i procedury bazodanowe oraz wszystkie elementy składowe ww. systemów.

* 1. Ponadto, w 26 podmiotach leczniczych, w ramach realizacji Projektu PSIeZ wdrożono lub zintegrowano oprogramowanie informatyczne, z którego dane wymieniane są pomiędzy systemami lokalnymi a Platformą Regionalną:
     1. **System ERP** (Enterprise Resource Planning - Planowanie Zasobów Przedsiębiorstwa) – lokalny, zintegrowany system informatyczny służący do zarządzania zasobami w podmiotach leczniczych. System wspiera realizację procesów leczniczych, zarządczych i analitycznych. W ramach PSIeZ ERP przekazuje agregaty danych transakcyjnych do regionalnej hurtowni danych.
     2. **Lokalny System typu BI z Hurtownią Danych** - lokalna hurtownia danych i narzędzia analityczne w podmiotach leczniczych będących Partnerami Projektu. Narzędzia umożliwiają m.in. wykonywanie analitycznych zapytań ad-hoc i budowanie raportów, przeprowadzanie analiz w oparciu o zgromadzone dane pochodzące z lokalnych systemów typu ERP i HIS. Lokalny System typu BI z Hurtownią Danych przesyła agregaty danych do Regionalnego Systemu typu BI z Hurtownią Danych.
     3. **System HIS** (Hospital Information System – Szpitalny System Informacyjny) - lokalny system informatyczny do obsługi pacjentów w podmiotach leczniczych. System wspiera prowadzenie dokumentacji medycznej zgodnie z obowiązującymi przepisami, umożliwia rozliczanie z NFZ oraz integrację z innymi systemami informatycznymi w podmiocie leczniczym, m.in. takimi jak PIS, RIS i LIS. W ramach PSIeZ HIS umożliwi współpracę z Portalem Pacjenta, w szczególności udostępnia pacjentom mechanizm rejestracji na korzystanie z usług medycznych w podmiocie leczniczym.
     4. **System EDM** (Elektroniczna Dokumentacja Medyczna) - wydzielony, lokalny system odpowiedzialny za składowanie i udostępnianie całej elektronicznej dokumentacji medycznej w podmiotach leczniczych będących Partnerami Projektu. System EDM ściśle współpracuje z lokalnym systemem HIS w celu prezentacji elektronicznej dokumentacji medycznej wytworzonej wewnątrz danego podmiotu leczniczego oraz z Regionalnym Repozytorium Dokumentacji Medycznej w celu udostępnienia wybranych elektronicznych dokumentów medycznych za pośrednictwem Portalu Pacjenta.
     5. **Lokalna warstwa integracyjna** - mechanizmy integracyjne zastosowane na poziomie lokalnym służące do wymiany danych pomiędzy systemami w podmiocie leczniczym i poza nim. System ten zapewnia wymianę danych z jednostką regionalną oraz udostępnienie usługi rejestracji w ramach Portalu Pacjenta.

Od dnia uruchomienia systemu PSIeZ Platformy Regionalnej zintegrowały się kolejne podmioty lecznicze i obecnie korzystają z usług elektronicznych wystawianych przez Portal Pacjenta. Podmioty lecznicze, podłączone do Platformy Regionalnej zostały wykazane w pkt 4.4.

\* Technologie wymienione w niniejszym rozdziale mogą ulec zmianie w przypadku aktualizacji systemu PSIeZ lub poszczególnych jego komponentów.

* 1. **Architektura PSIeZ**
     1. Architektura logiczna

Obecna architektura logiczna cechuje się wysokim stopniem zintegrowania, przy różnorodnych dostawcach systemów informatycznych. W trakcie realizacji projektu PSIeZ doprowadzono do kompletności wdrożenia systemów ERP i HIS, każdy z podmiotów leczniczych dysponuje także repozytorium typu EDM oraz Hurtownią Danych. Osiągnięto stan docelowy, w którym każdy Partner - podmiot leczniczy posiada zintegrowane rozwiązania informatyczne, zapewniające wyrównany poziom wsparcia realizacji jego procesów. Dane medyczne rejestrowane w podmiotach leczniczych są przekazywane do Platformy Regionalnej, gdzie wdrożony został Portal Pacjenta. Portal Pacjenta oferuje pacjentowi możliwość rejestracji na wizyty oraz dostęp do jego dokumentacji medycznej, jak również zapewnia uprawnionym lekarzom możliwość wglądu do dokumentacji medycznej pacjenta, jeśli wyraził on na to zgodę.

* + 1. Warstwa biznesowa

Warstwa biznesowa PSIeZ określa kluczowych interesariuszy oraz kluczowe interakcje pomiędzy nimi, a posiadanym rozwiązaniem informatycznym. W ramach warstwy biznesowej wyszczególniono:

* poziom lokalny, czyli lokalne podmioty lecznicze świadczące usługi medyczne,
* poziom regionalny, czyli systemy za pośrednictwem których udostępniane są e-Usługi dla mieszkańców województwa.
  + 1. Architektura fizyczna PSIeZ

Architektura fizyczna składa się z dwóch zintegrowanych ze sobą komponentów części regionalnej, zainstalowanej w UMWP oraz części lokalnej, zainstalowanej w poszczególnych podmiotach leczniczych. W skład tych komponentów wchodzi infrastruktura sieciowa, sprzętowa i systemowa. Część regionalna i części lokalne połączone zostały siecią WAN z wykorzystaniem rozwiązania VPN. Umożliwia to bezpieczną komunikację sieciową pomiędzy wszystkimi systemami zainstalowanymi w podmiotach leczniczych oraz Platformą Regionalną zainstalowaną w UMWP. Przepustowość łącza WAN służącego do komunikacji z platformą regionalną wynosi od 1 Mbps, w zależności od lokalizacji podmiotu leczniczego. Środowisko serwerów oparte jest o serwery fizyczne oraz wirtualne. Technologia wirtualizacji oraz przeważająca część systemów operacyjnych oparte zostały o rozwiązania firmy Microsoft.

Platforma Regionalna zainstalowana w UMWP została podzielona na obszar portalowy udostępniający dane w sieciach zewnętrznych i wewnętrznych (LAN, WAN i Internet) oraz obszar wewnętrzny dla pozostałych systemów. Użytkownicy systemów portalowych logują się za pośrednictwm przeglądarki z wykorzystaniem SSL.

* 1. **Podmioty lecznicze, podłączone do Platformy Regionalnej**

|  |  |
| --- | --- |
| **Lp.** | **Podmioty lecznicze** |
|  | Białostockie Centrum Onkologii im. M. Skłodowskiej-Curie w Białymstoku\* |
|  | Podlaski Wojewódzki Ośrodek Medycyny Pracy w Białymstoku |
|  | Samodzielny Publiczny Psychiatryczny Zakład Opieki Zdrowotnej im. dr. Stanisława Deresza w Choroszczy |
|  | Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Ośrodek Rehabilitacji w Suwałkach |
|  | Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Augustowie |
|  | Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Bielsku Podlaskim |
|  | Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Dąbrowie Białostockiej |
|  | Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Hajnówce |
|  | Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Mońkach |
|  | Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Sejnach |
|  | Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Siemiatyczach |
|  | Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Sokółce |
|  | Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Wojewódzka Stacja Pogotowia Ratunkowego w Białymstoku |
|  | Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Wojewódzki Szpital Zespolony im. Jędrzeja Śniadeckiego w Białymstoku |
|  | Samodzielny Publiczny Zespół Opieki Paliatywnej im. Jana Pawła II w Suwałkach |
|  | Specjalistyczny Psychiatryczny Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Suwałkach |
|  | Szpital Ogólny im. dr Witolda Ginela w Grajewie |
|  | Szpital Ogólny w Kolnie |
|  | Szpital Ogólny w Wysokiem Mazowieckiem |
|  | Szpital Powiatowy w Zambrowie sp. z o.o. |
|  | Szpital Wojewódzki im. dr. Ludwika Rydygiera w Suwałkach\*\* |
|  | Szpital Wojewódzki w Łomży im. Kardynała Stefana Wyszyńskiego\* |
|  | Uniwersytecki Szpital Kliniczny w Białymstoku\* |
|  | Wojewódzka Stacja Pogotowia Ratunkowego Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Łomży |
|  | Wojewódzka Stacja Pogotowia Ratunkowego Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Suwałkach |
|  | Wojewódzki Ośrodek Profilaktyki i Terapii Uzależnień w Łomży |
|  | Samodzielny Szpital Miejski im. PCK w Białymstoku |
|  | Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej Ministerstwa Spraw Wewnętrznych i Administracji w Białymstoku |
|  | Regionalne Centrum Krwiodawstwa i Krwiolecznictwa w Białymstoku |
|  | Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Łapach |

**\*** podmioty lecznicze, które aktualnie nie udostępniają możliwości eRejestracji przez Portal Pacjenta z powodu braku możliwości integracji za pomocą Specyfikacji Wymiany Danych. Podmioty wyrażają zainteresowanie podłączeniem przy pomocy otwartych standardów wymiany danych.

**\*\*** podmiot leczniczy wypowiedział Porozumienie ws utrzymania e-Usług Podlaskiego Systemu Informacyjnego e-Zdrowie. Termin wypowiedzenia upływa 30.06.2023r.

1. **Kontekst prawny**

Funkcjonowanie Platformy Regionalnej w dużej mierze opiera się o dane spływające z podmiotów leczniczych. Systemy wdrożone w ramach realizacji projektu PSIeZ, wykazane w Rozdziale I, obejmują praktycznie całą działalność podmiotów leczniczych, w tym świadczenie usług zdrowotnych oraz funkcjonowanie podmiotu jako przedsiębiorstwa, w związku z czym zakres obowiązujących przepisów prawa jest bardzo szeroki. Dodatkowo, wdrożone systemy zapewniają komunikację podmiotów leczniczych z podmiotem tworzącym, tj. UMWP oraz z pacjentami, co także rozszerza zakres przepisów, które należy wziąć pod uwagę.

Ponadto, istnieją przepisy prawne, które determinują świadczenie usługi asysty technicznej, a także są podstawą do wymaganych przez Zamawiającego dokonywania zmian i dostosowania funkcjonowania PR. W związku z tym Zamawiający zidentyfikował następujące zagadnienia prawne, które Wykonawca powinien uwzględnić (w wersji minimum) w trakcie świadczenia asysty:

* 1. przepisy prawne w zakresie m.in.: danych osobowych, danych medycznych, baz danych, praw autorskich i praw pokrewnych, informacji medycznej, systemu ochrony zdrowia – ze zmianami:
     1. przepisy o informatyzacji podmiotów publicznych,
     2. przepisy prawne związane z ochroną danych osobowych (Istotnym czynnikiem determinującym zakres obowiązujących przepisów prawa jest także informatyzacja sektora publicznego oraz służby zdrowia przeprowadzana na szczeblu krajowym, jak również Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych),
     3. przepisy prawne związane z identyfikacją pacjenta,
     4. przepisy prawne związane z rejestrami medycznymi,
     5. przepisy prawne związane z koniecznością podłączenia PR się do systemów centralnych,
     6. regulacje i dobre praktyki związane z Polską Implementacją Krajową HL7 CDA oraz HL7 FHIR.
  2. W okresie świadczenia asysty technicznej Wykonawca ma za zadanie zapewnić aktualizację oprogramowania, tak, aby spełniało ono wymogi formalno-prawne wynikające z obowiązujących regulacji prawnych, mających zastosowanie przy systemie PSIeZ.
  3. W okresie świadczenia asysty technicznej Wykonawca ma także za zadanie zapewnić odpowiedni dla przetwarzanych danych stopień bezpieczeństwa całego systemu PSIeZ i w razie takiej potrzeby tak zmieniać/ dostosowywać wykorzystywaną technologię, by system spełniał zalecenia wynikające z rekomendacji i wymagań w zakresie bezpieczeństwa systemów informatycznych podmiotów publicznych.
  4. Pozostałe terminy wynikające z przepisów prawa: Wykonawca powinien uwzględnić świadcząc usługę asysty zmiany przepisów prawa w stosunku do obowiązków prawnych odnoszących się m.in. do: elektronicznej dokumentacji medycznej, eRecepty, eSkierowania, eZlecenia przekazywania elektronicznej dokumentacji medycznej określonej w przepisach za pośrednictwem SIM oraz zapewnić spełnienie powyższych wymogów prawnych za pomocą PR dla podmiotów leczniczych, podłączonych do PR, także jeśli chodzi o przepisy prawa wymagające wymianę informacji za pomocą platformy P1.
  5. Z punktu widzenia administratora Platformy Regionalnej ważne jest, aby utrzymać spójność wdrożonych rozwiązań lokalnych i regionalnych, w taki sposób, by zapewnić użytkownikom Platformy Regionalnej możliwość dalszego korzystania z usług elektronicznych i by system spełniał obowiązujące oraz wchodzące w życie w okresie asysty przepisy prawa obowiązujące Partnerów projektu PSIeZ, związane z funkcjonowaniem Platformy Regionalnej PSIeZ.

1. **Informacje dodatkowe**
   1. Wykonawca musi posiadać i wykazać na żądanie Zamawiającego posiadanie praw do dostępu i modyfikacji kodu źródłowego w celu świadczenia usług serwisowych dla systemu Platforma Regionalna.
   2. Zamawiający wymaga, aby Wykonawca posiadał wdrożone mechanizmy zapewniające bezpieczeństwo przetwarzania danych, wg poniższej listy:
      1. Podmiot przetwarzający opracował Politykę ochrony danych osobowych.
      2. Podmiot przetwarzający posiada wdrożone normy ISO / certyfikowany kodeks postępowania.
      3. Podmiot przetwarzający dla powierzonych przez Administratora danych zapewnia środki techniczne i organizacyjne odpowiednie do rodzaju przetwarzanych danych, w szczególności zapewnia:
         1. pseudonimizacje i szyfrowanie danych osobowych,
         2. poufność, integralność, dostępność i odporność systemów i usług przetwarzania,
         3. zdolność do szybkiego przywrócenia dostępności danych osobowych i dostępu do nich w razie incydentu fizycznego lub technicznego,
         4. regularne testowanie, mierzenie i ocenianie skuteczności środków technicznych i organizacyjnych mających zapewnić bezpieczeństwo przetwarzania.
      4. Podmiot przetwarzający stosuje środki techniczne i organizacyjne zapewniające ochronę przetwarzanych danych osobowych odpowiednią do charakteru, zakresu, kontekstu i celu przetwarzania oraz ryzyka naruszenia praw i wolności osób fizycznych o różnym prawdopodobieństwie i wadze zagrożenia.
      5. Podmiot przetwarzający wyznaczył Inspektora Ochrony Danych.
      6. Podmiot przetwarzający dopuścił do przetwarzania danych osobowych wyłącznie osoby posiadające upoważnienie do ww. czynności.
      7. Podmiot przetwarzający zapewnia odpowiedni poziom przeszkolenia z zakresu przepisów o ochronie danych osobowych osobom, które posiadają upoważnienie do ww. czynności.
      8. Podmiot przetwarzający zobowiązał osoby upoważnione do przetwarzania danych osobowych do zachowania w tajemnicy przetwarzanych danych osobowych oraz sposobów zabezpieczenia powierzonych do przetwarzania danych osobowych.
      9. Podmiot przetwarzający prowadzi Rejestr wszystkich kategorii czynności przetwarzania dokonywanych w imieniu Administratora danych.
      10. Podmiot przetwarzający prowadzi Rejestr naruszeń danych osobowych powierzonych przez Administratora danych.
      11. Podmiot przetwarzający dokonał dalszego powierzenia danych osobowych powierzonych przez Administratora danych.