**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA (OPZ)**

**21.11.2019r. – zmiana 23.12.2019**

Spis treści

CEL ZAKUPU I WDROŻENIA OPROGRAMOWANIA 1

E – USŁUGI – WYKAZ ORAZ OPIS 1

WYMAGANY MINIMALNY POZIOM DOJRZAŁOŚCI E-USŁUG 4

WARUNKI DLA DOSTARCZONEGO ROZWIĄZANIA: 6

AUDYT BEZPIECZENSTWA 9

DOSTĘP ZDALNY DO ZASOBÓW W CELACH SERWISOWYCH 10

ZASOBY INFRASTUKTURY ZAMAWIAJĄCEGO NA POTRZEBU PROJEKTU 10

WYMAGANIA 11

ZAŁĄCZNIKI: 17

**„Zakup i wdrożenie modułu Medycznego Portalu Informacyjnego z e-usługami”**

Projekt nr RPDS.02.01.01-02-0065/17 pn,”***Rozwój elektronicznych usług publicznych w zakresie e-zdrowia poprzez wdrożenie nowoczesnych rozwiązań informatycznych w Dolnośląskim Centrum Onkologii we Wrocławiu***” w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Dolnośląskiego 2014-2020 współfinansowanego ze środków Unii Europejskiej, Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego (Oś priorytetowa: 2 Technologie informacyjno-komunikacyjne, Działanie: 2.1 E-usługi publiczne, Poddziałanie: 1 – 2.1.1 E-usługi – horyzont

# CEL ZAKUPU I WDROŻENIA OPROGRAMOWANIA oraz OGÓLNY PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA

Celem projektu jest poprawa dostępu do elektronicznych usług publicznych w zakresie e-zdrowia poprzez wdrożenie dwóch medycznych systemów teleinformatycznych oraz uruchomienie 17 e-usług o wysokim stopniu dojrzałości w Dolnośląskim Centrum Onkologii we Wrocławiu (DCO). Odbiorcami będą pacjenci, ich rodziny i opiekunowie (A2C), podmioty gospodarcze (A2B) oraz inne podmioty lecznicze (A2A)

Realizacja przedsięwzięcia umożliwi załatwianie spraw w Dolnośląskim Centrum Onkologii we Wrocławiu również osobom niepełnosprawnym i starszym, którzy nie będą musieli osobiście stawić się w DCO, a wiele spraw będą mogli załatwić bez wychodzenia z domu przez Internet.

System realizujący e-usługi, który będzie zintegrowany z systemem dziedzinowym, umożliwi utworzenie oraz poprawę e-dojrzałości e-usług publicznych (A2B, A2C) wraz z uruchomieniem usług wewnątrzadministracyjnych (A2A), niezbędnych dla funkcjonowania e-usług publicznych

Ogólnym **przedmiotem zamówienia** jest zaprojektowanie, budowa i wdrożenie lub dostawa i wdrożenie w siedzibie Zamawiającego:

* PAKIET NR 1: modułu Medycznego Portalu Informacyjnego z zintegrowanymi z tym modułem e-usługami
* PAKIET NR 2: e-usług nie zintegrowanych z Medycznym Portalem Pacjenta – w dalszej części określony jako ePortal

wraz z integracją z infrastrukturą informatyczną działającą u Zamawiającego, usługami serwisu i gwarancji oraz nadzorem autorskim.

## E – USŁUGI – WYKAZ ORAZ OPIS

Szczegółowy opis zamówienia został przedstawiony w **Załączniku nr 3 „Analiza procesów biznesowych związanych ze świadczeniem usług” oraz we wzorze umowy.**

* 1. **Doprecyzowanie Analizy procesów biznesowych**

Zamawiający załącza do dokumentacji:

* Załącznik nr 8- Protokół nr 1 : Dialog Techniczny 2019-07-29
* Załącznik nr 9- Protokół nr 2 : Dialog Techniczny 2019-08-13
  1. **e-Rejestracja (A2C)** : **Rejestracja pacjenta na wizytę**

Ustalenia wynikające z Dialogu Technicznego:

* + 1. E-mapa: Zamawiający przewiduje prezentację danych na portalu; rekomendowane jest rozwiązanie oparte na technologii WEB.
    2. Zamawiający nie przewiduje, w ramach aktualnego wdrożenia, prezentacji danych w infokioskach.
  1. **e-Dokumentacja (A2C) : Informacje o udzielonych świadczeniach medycznych. Uzyskiwanie dokumentacji medycznej przez pacjenta.**

Ustalenia wynikające z Dialogu Technicznego:

* + 1. Musi być możliwe pobranie paczki (DICOM). Zamawiający ścieżkę generacji paczek (wynik+opis+zdjęcie) na zlecenie pacjenta; po określonym czasie dane się usuwają
    2. Mikropłatności określone w opisie e-usługi nr 2 e-Dokumentacja: wytyczne zostały określone w dokumencie „Przewodnik compliance dla stron internetowych.pdf” będącym Załącznikiem nr4 oraz w odnośniku do dokumentacji technicznej Tpay.com
  1. **e-Korespondencja (A2C) : System umożliwia pacjentowi przekazanie do szpitala wiadomości określonej kategorii**
  2. **e-Ankieta (A2C) : System umożliwia przeprowadzenie badań satysfakcji pacjentów poprzez udostępnienie ankiet związanych z udzielonymi świadczeniami medycznymi**

Ustalenia wynikające z Dialogu Technicznego:

* + 1. E-usługa przewidziana jest m.in. do badania satysfakcji pacjenta.
  1. **e-Wywiad lekarski (A2C) : System umożliwia rejestrację przez pacjentów odpowiedzi na pytania stanowiące wywiad lekarski. Wywiad jest rejestrowany w kontekście planowanej realizacji świadczenia medycznego**

Ustalenia wynikające z Dialogu Technicznego:

* + 1. Zamawiający sugeruje podobny mechanizm jak przy ankietach satysfakcji, dane te mają stanowić wstępną informację pacjenta dla lekarza. Wywiad będzie stanowił element dokumentacji medycznej.
  1. **e-Załącznik (A2C) : Funkcjonalność umożliwia pacjentowi rejestrację w kontekście planowanej wizyty zeskanowanych postaci posiadanych dokumentów medycznych**
  2. **e-Zgoda (A2C) : Zgoda na dostęp do dokumentacji medycznej**
  3. **Telekonsultacje lekarz-lekarz (A2A; A2C) : Telekonsultacje lekarz-lekarz z udostępnieniem dokumentacji medycznej**

Ustalenia wynikające z Dialogu Technicznego:

* + 1. Rozwiązanie musi być zlokalizowane w infrastrukturze DCO
  1. **e-Powiadomienia dla pacjenta (A2C) : Przypomnienie o zaplanowanej wizycie (SMS, mail**)

Ustalenia wynikające z Dialogu Technicznego:

* + 1. Zamawiający posiada bramkę SMS w ramach umowy z Polkomtel
  1. **e-Komunikaty szpitala (A2C) : Komunikaty szpitala wysyłane do pacjentów lub opiekunów. (SMS, mail)**
  2. **e-Zwolnienia (A2A; A2B) : Wystawienie przez lekarza elektronicznego zwolnienie e-ZLA**
  3. **e-Kolejki oczekujących (A2C) : Przegląd informacji o wpisach na listach oczekujących**

Ustalenia wynikające z Dialogu Technicznego:

* + 1. Dla pacjenta dostępna ma być tylko informacja o datach wizyt, badań, ewentualnie przed przyjęciem na oddział mogłaby zafunkcjonować opcja informacji o numerze w kolejce oczekujących. Użytkownik powinien otrzymać informację o np. konieczności doniesienia skierowania, albo potwierdzenia/rezygnacji z kolejki.
  1. **Usługa 13.e-Kontrahent (A2A; A2C) : Zlecanie badań przez obce jednostki i udostępnienie wyników tych badań**

Ustalenia wynikające z Dialogu Technicznego:

* + 1. E-usługa ma zapewniać możliwość m.in. potwierdzania terminów badań, dostępu do wyników (jeżeli pacjent wyraził stosowną zgodę), możliwości uzyskania informacji np. o lekarzu POZ oraz wyników pacjenta.
    2. Poszczególne jednostki korzystające z e-usługi mogą wykonywać różne pakiety badań.
    3. E-usługa będzie nieodzowna przy sprawowaniu kontroli nad obsługą pacjentów oraz będzie umożliwiała jego skomunikowanie z odpowiednią jednostką realizującą świadczenia.
    4. Zamawiający nie przewiduje przesyłania obrazów DICOM.
  1. **Usługa 14. e-Serwis (A2B) : Usługa wspierająca serwis sprzętu i aparatury medycznej.**

Ustalenia wynikające z Dialogu Technicznego:

* + 1. Zamawiający nie przewiduje funkcjonalności e-usługi ponad zakres opisany w Analizie procesów biznesowych.
    2. Kluczowym elementem będzie utworzone dla każdego serwisu konta, na które wysyłane będą wygenerowane powiadomienia. Zamawiający nie planuje integrować usługi z wewnętrznymi systemami usługodawców.
  1. **Usługa 15. e-Follow up (A2C) : Zdalne zarządzanie procesem diagnostyki i nadzoru lekarskiego po leczeniu onkologicznym.**

Ustalenia wynikające z Dialogu Technicznego:

* + 1. E-usługa ma zapewniać możliwość m.in. potwierdzania terminów badań, dostępu do wyników (jeżeli pacjent wyraził stosowną zgodę), możliwości uzyskania informacji np. o lekarzu POZ oraz wyników pacjenta.
    2. Poszczególne jednostki korzystające z e-usługi mogą wykonywać różne pakiety badań.
    3. E-usługa będzie nieodzowna przy sprawowaniu kontroli nad obsługą pacjentów oraz będzie umożliwiała jego skomunikowanie z odpowiednią jednostką realizującą świadczenia.
    4. Zamawiający nie przewiduje wymagań dotyczących integracji z systemami zewnętrznymi. Dane zbierane w ramach e-usług będą udostępniane do AOS poprzez dedykowany portal.
    5. Zamawiający przewiduje możliwość wprowadzania wyników do e-usługi w ograniczonym schemacie sprawozdawczym (np. wynik dodatni wynik/ujemny).
    6. Zamawiający opisał proces realizacji usługi jako wygenerowanie schematu badań interwałowych dla pacjentów z daną jednostką chorobową. Pacjent ma zostać pokierowany do jednostki współpracującej najbliżej miejsca zamieszkania pacjenta: dane adresowa pacjenta znajdują się w HIS, dane adresowe jednostek współpracujących zostaną wprowadzone do e-usługi.
    7. Zamawiający nie przewiduje zaawansowanych narzędzi wspomagających decyzję lekarza w oparciu o wiele danych. Narzędzie musi mieć możliwość aktualizacji schematu w ramach wprowadzanych zmian w ścieżkach leczenia.
    8. W załączniku nr 3 - określono dane dotyczące schematów medycznych zgodnie z opisem e-usługi nr 15 e-Follow up,
  1. **Usługa 16. e-Screening (A2A; A2C) : Zarządzanie procesem badań przesiewowych.**
  2. **Usługa 17.e-Przewodnik onkologiczny (A2A; A2C) : Udostępnianie lekarzom POZ i pacjentom informacji o standardach postępowania po leczeniu**

**Ustalenia wynikające z Dialogu Technicznego:**

* + 1. Definicja: za aplikację Zamawiający rozumie aplikację natywną, z możliwością zainstalowania w systemie**Android oraz iOS**
    2. W załączniku nr 3 - określono dane dotyczące schematów medycznych zgodnie z opisem e-usługi 17 e-Przewodnik Onkologiczny

## WYMAGANY MINIMALNY POZIOM DOJRZAŁOŚCI E-USŁUG

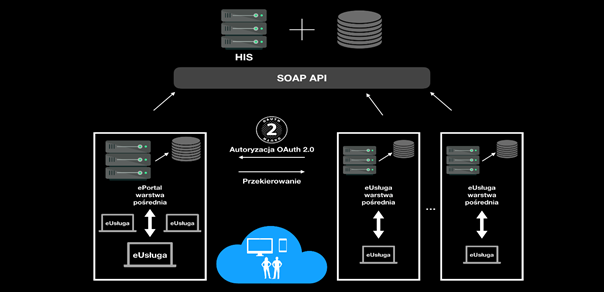
1. e-Rejestracja (A2C) - Poziom dojrzałości: 5
2. e-Dokumentacja (A2C) - Poziom dojrzałości: 5
3. e-Korespondencja (A2C) - Poziom dojrzałości: 3
4. e-Ankieta (A2C) - Poziom dojrzałości: 3
5. e-Wywiad lekarski (A2C) - Poziom dojrzałości: 3
6. e-Załącznik (A2C) - Poziom dojrzałości: 3
7. e-Zgoda (A2C) - Poziom dojrzałości: 4
8. Telekonsultacje lekarz-lekarz (A2A; A2C) - Poziom dojrzałości: 5
9. e-Powiadomienia dla pacjenta (A2C) - Poziom dojrzałości: 5
10. e-Komunikaty szpitala (A2C) - Poziom dojrzałości: 5
11. e-Zwolnienia (A2A; A2B) - Poziom dojrzałości: 5
12. e-Kolejki oczekujących (A2C) - Poziom dojrzałości: 1
13. e-Kontrahent (A2A; A2C) - Poziom dojrzałości: 4
14. e-Serwis (A2B) - Poziom dojrzałości: 4
15. e-Follow up (A2C) - Poziom dojrzałości: 5
16. e-Screening (A2A; A2C) - Poziom dojrzałości: 5
17. e-Przewodnik onkologiczny (A2A; A2C) - Poziom dojrzałości: 1

# WARUNKI DLA DOSTARCZONEGO ROZWIĄZANIA:

1. System powstały w wyniku niniejszego zamówienia musi funkcjonować zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa w tym również wymogów RODO (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)
2. Całość dostarczanego oprogramowania musi pochodzić z autoryzowanego kanału sprzedaży producentów.
3. Wykonawca zapewnia i zobowiązuje się, że korzystanie przez Zamawiającego z dostarczonych produktów nie będzie stanowić naruszenia majątkowych praw autorskich.
4. Wykonawca zapewnia, że oferowane oprogramowanie jest oprogramowaniem w wersji aktualnej na dzień otwarcia ofert przewidziany pierwotnie w Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia i nie został zgłoszony przez producenta do wycofania ze sprzedaży lub pozbawiony wsparcia w tym bieżących aktualizacji wykonywanych przez producenta
5. Zamawiający wymaga, aby wykonawca dostarczył wszystkie niezbędne do działania systemu licencje w tym między innymi licencje na systemy operacyjne oraz silnik bazodanowy Dodatkowo dla dostarczonego oprogramowania szpitalnego dostarczyć instrukcje w wersji elektronicznej, która będzie udostępniona użytkownikom systemu
6. Wykonawca przeprowadzi szkolenia personelu z obsługi dostarczonego rozwiązania. Zamawiający oczekuję aby Wykonawca przeznaczył na ten zakres **200 godzin szkoleniowych**
7. Wymaga się by czas reakcji na zgłoszony problem (rozumiany jako podjęcie działań diagnostycznych i kontakt ze zgłaszającym) nie może przekroczyć **jednego dnia roboczego**; usunięcie usterki zostanie wykonana zgodnie z warunkami gwarancji i serwisu. Wykonawca ma obowiązek przyjmowania zgłoszeń serwisowych przez elektroniczny **system zgłaszania WWW** (przez całą dobę). Wykonawca udostępni pojedynczy punkt przyjmowania zgłoszeń dla dostarczanego rozwiązania.
8. Całe oferowane oprogramowanie musi zostać objęte minimum …………miesięcznym nadzorem autorskim i gwarancją producenta (uwzględniającą aktualizację do najnowszej wersji i dostosowanie do przepisów prawnych) zgodnie z warunkami gwarancji i serwisu, opisanymi szczegółowo w umowie.
9. **System musi być interpretacyjny** - Projekt zapewnia interoperacyjność z platformą P1 oraz P2 w zakresie realizacji usług związanych z pracą lekarza, z uwzględnieniem stopnia dopuszczalnej komunikacji określonym przez CSiOZ. Odbiór danych przez interfejsy udostępnione w platformach P1 i P2. W ogólnej formie zapewniona będzie interoperacyjność z platformą P1 w następującym zakresie:
   1. odbierania komunikatów wysyłanych przez platformę P1,
   2. transformacji komunikatów do postaci wymaganej przez szynę P1,
   3. odebrania powiadomień o statusie wiadomości.
   4. Niniejszy projekt zapewni interoperacyjność z platformą krajową P1 poprzez uwzględnienie następujących elementów:
   5. opis komunikatów wymiany danych z Systemami zewnętrznymi usługodawców dla wydania W02,
   6. definicje usług WSDL,
   7. pliki XSD opisujące definicję struktury dokumentów zapisanych w formacie XML,
   8. dokument “Model transportowy danych o Zdarzeniach Medycznych oraz Indeksie Elektronicznej Dokumentacji Medycznej gromadzonych w systemie P1”.
   9. Projektowane systemy zapewnią tworzenie elektronicznej dokumentacji medycznej (EDM) zgodnej z narodowym standardem HL7 CDA (opracowanym i opublikowanym przez CSIOZ) umożliwiającym przesyłania różnych elektronicznych komunikatów w bezpieczny sposób pomiędzy programami komputerowymi wykorzystywanymi przez wszystkich dostawców usług zdrowotnych.
10. Stworzony Szpitalny System Informatyczny oraz uruchomione usługi elektroniczne w zakresie e-zdrowia dla obywateli zapewnią efektywną współpracę z platformą krajową P1 lub P2 nie dublując przy tym ich funkcjonalności, zgodnie z rekomendacjami Komitetu Sterującego ds. EFSI
11. Komunikacją pomiędzy e-uslugami a systemem HIS będzie realizowana **za pomocą API w technologii SOAP**. **Załącznik nr 5 – Dokumentacja API oraz Załącznik nr 6 – API – mapowanie funkcji**
12. Każda z usług musi korzystać z warstwy pośredniej, która zapewni, że urządzenia użytkowników **eUsług** nie będą korzystały bezpośrednio z API udostępnionego przez HIS
13. Kluczowym komponentem systemu **eUsług** będzie **ePortal**, który będzie realizował kilka **eUsług** ściśle ze sobą powiązanych w tym:
    1. e-Rejestracja,
    2. e-Dokumentacja,
    3. e-Korespondencja,
    4. e-Ankieta,
    5. e-Wywiad lekarski,
    6. e-Załącznik,
    7. e-Komunikaty szpitala,
    8. e-Kontrahent,
    9. e-Powiadomienia dla pacjenta,
    10. e-Serwis.,

Proponowana struktura komponentów systemu z uwzględnieniem minimalnego zakresu komunikacji pomiędzy e-usługami została przedstawiona poniżej oraz szczegółowo opisana w **Analizie procesów biznesowych (Załączniku nr 1 „Analiza procesów biznesowych związanych ze świadczeniem usług”).**

1. **ePortal** będzie także odpowiedzialny za realizacje autoryzacji użytkowników w systemie **eUsług**.
2. Pozostałe **eUsługi** (usługi tzw. satelickie nie realizowane w ramach ePortalu) będą komunikowały się z **ePortalem** w celu autoryzacji użytkowników za pomocą protokołu OAuth 2.0 (w szczególności w rozwiązaniach mobilnych)
3. Każda z **eUsług**, a także **ePortal** muszą być zainstalowane w osobnych kontenerach (system typu *docker container lub równoważny – dalej: docker container*), przy czym wszystkie usługi realizowane przez portal być zainstalowane w ramach jednego kontenera *docker container*.
4. Zamawiający dopuszcza możliwość rozgrupowanie usług na osobne kontenery platformy typu*docker container*, jak również pogrupowanie usług, ale wyłącznie według wskazanego przez Zamawiającego schematu
5. Wszystkie elementy systemu muszą być umieszczone w kontenerach platformy typu *docker container*w taki sposób, aby w razie potrzeby lub awarii można było przenieść pojedyncze lub wszystkie komponenty systemu umieszczone w kontenerach platformy typu *docker container*do **chmury publicznej z platformy** *typu ocker container***,** umieszczonej w infrastrukturze zamawiającego oraz z infrastruktury zamawiającego do chmury publicznej.
6. Zamawiający wymaga, aby uruchomienie systemu odbyło się w środowisku chmury publicznej.
7. Zamawiający dopuszcza umieszczone wszystkich elementów komunikujących się bezpośrednio ze sobą **w jednym kontenerze platformy Docker za wyjątkiem elementu, który będzie bezpośrednio pobierał obrazy DICOM** z serwera PACS i **przygotowywał paczki obrazów** do udostępnienia dla użytkowników
8. Każda oddzielna instalacja typu *docker container*będzie korzystał z lokalnej bazy danych zapewniającą efektywną realizację **eUsług** oraz gwarantującą efektywnego korzystanie z zasobów systemu HIS.
9. **ePortal** będzie centralny elementem systemu i będzie odpowiedzialny za przekierowywanie użytkowników do **eUsług** satelickich
10. **eUsługi** udostępnione będą w postaci portalu internetowego, tz.w Systemu realizującego e-usługi, zbudowanego zgodnie ze standardami WorD Wide Web Consortium (W3C). Dostęp do portalu odbywał się będzie poprzez szyfrowany protokół SSL z poziomu przeglądarki internetowej.
11. Zamawiający przewiduje na potrzeby **usług Audio Video** **wykorzystaniem systemu Jitsi zainstalowanego w przeznaczonych na potrzeby projektu zasobach.** Zamawiający dopuszcza wykorzystanie innego rozwiązania zaproponowanego przez wykonawcę zainstalowanego w dedykowanych do tego projektu zasobach zamawiającego którego **działanie zostanie utrzymane (podobnie jak w przypadku systemu Jitsi) przez wykonawcę przez okres trwałości projektu**



**PODZIAŁ NA CZĘŚCI ZAMÓWIENIA WRAZ PODZIAŁEM EUSŁUG ZE WZGLĘDU NA KOROLECJA Z EPORTALEM**

**CZĘŚĆ I ZAMÓWIENIA- USŁUGI BĘDĄCE ELEMENTAMI EPORTALU PACJENTA**

1 e-Rejestracja

2 e-Dokumentacja

3 e-Korespondencja

4 e-Ankieta

5 e-Wywiad lekarski

6 e-Załącznik

7 e-Zgoda

8 e-Powiadomienia dla pacjenta

9 e-Komunikaty szpitala

10 e-Zwolnienia

11 e-Kolejki oczekujących

12 e-Kontrahent

13 e-serwis

**CZĘŚĆ II ZAMÓWIENIA- USŁUGI NIE BĘDĄCE ELEMENTAMI EPORTALU PACJENTA**

1 Telekonsultacje lekarz-lekarz

2 e-follow up

3 e-screening

4 e-przewodnik onkologiczny

# AUDYT BEZPIECZENSTWA

Zamawiający przeprowadzi audyt bezpieczeństwa w celu kontroli poprawności wykonania projektu i jego zgodności z obowiązującymi przepisami i wytycznymi CSIOZ.

Przeprowadzenie audytu na zgodność z wymaganiami ustawy z dnia 29 sierpnia 1997 r. o ochronie danych osobowych oraz Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 29 kwietnia 2004 r. w sprawie dokumentacji przetwarzania danych osobowych oraz warunków technicznych i organizacyjnych, jakim powinny odpowiadać urządzenia i systemy informatyczne służące do przetwarzania danych osobowych wraz z audytem IT, z uwzględnieniem wymogów Rozporządzenia 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 (RODO), a także przepisów dedykowanych dla podmiotów służby zdrowia, a w szczególności:

* analiza stanu faktycznego przetwarzania i ochrony danych osobowych i danych szczególnie chronionych, w zakresie zabezpieczeń fizycznych,
* weryfikacja zdefiniowania wszystkich celów dla przetwarzania danych osobowych, danych szczególnie chronionych oraz sposobu zakomunikowania tych celów podmiotom przetwarzanych danych,
* weryfikacja procedur zatwierdzania, stosowania oraz przeglądu odpowiednich klauzul informacyjnych podczas zbierania danych osobowych,
* weryfikacja oświadczeń woli (w tym, jeżeli istnieje taka potrzeba pozyskiwanie zgody osoby, której dane dotyczą na przetwarzania danych),
* weryfikacja umów powierzenia przetwarzania danych osobowych,
* weryfikacja procedury mającej na celu projektowanie, zatwierdzanie, przegląd przed zastosowaniem klauzul i umów dot. powierzenia przetwarzania,
* weryfikacja procedury nadawania upoważnień dla osób przetwarzających dane osobowe, wraz z treścią upoważnienia,
* weryfikacja oświadczenia o zachowaniu w poufności przetwarzanych danych,
* weryfikacja ewidencji osób upoważnionych do przetwarzania danych osobowych,
* weryfikacja wytycznych dla systemów informatycznych przetwarzających dane osobowe oraz nadzór nad realizacją określonych wymogów,
* weryfikacja wdrożonych zabezpieczeń w obszarze IT,
* weryfikacja innych procedur zarządzania systemami informatycznymi,
* weryfikacja i ocena procedur w zakresie zapewnienia ciągłości działania systemów informatycznych,
* weryfikacja sposobu nadawania uprawnień do pracy w systemach informatycznych,
* weryfikacja częstotliwości i sposobu zmiany haseł przez użytkowników,
* weryfikacja Polityki bezpieczeństwa oraz Instrukcji zarządzania systemem informatycznym służącym do przetwarzania danych osobowych.
* przygotowanie raportu z audytu ze wskazaniem istniejących zagrożeń i kierunków doskonalenia

# DOSTĘP ZDALNY DO ZASOBÓW W CELACH SERWISOWYCH

Zamawiający dla celów serwisowych wykonawcy zapewni zdalny dostęp do swojej infrastruktury z wykorzystaniem dedykowanego oprogramowania dostarczonego przez **Zamawiającego na podstawie załączonego regulaminu Połączenia SZP. – Załącznik nr 2**

Zamawiający wymaga, aby **dostęp do zasobów chmurowych był możliwy tylko z infrastruktury Zamawiającego** za wyjątkiem usług udostępnionych Publicznie.

Wykonawca w celu wykonania prac serwisowych elementów znajdujących się w chmurze połączy się do niej za pośrednictwem infrastruktury Zamawiającego.

# ZASOBY INFRASTUKTURY ZAMAWIAJĄCEGO NA POTRZEBU PROJEKTU

Zamawiający przeznaczy z własnej infrastruktury następujące zasoby na potrzeby projektu:

* 32 vprocesory,
* 130GB ram oraz
* 5TB przestrzeni dyskowych.

Zamawiający zapewni zasoby równoważne do dostarczonych w ramach chmury obliczeniowej

# WYMAGANIA

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **WYMAGANIA FUNKCJONALNE - WYMAGANIA OGÓLNE** | **PARAMETR WYMAGANY** | **SPEŁNIA WARUNEK (TAK LUB NIE)** |
| **Producent:**  **Nazwa systemu:**  **Nazwa modułu:** | | |
| **WYMAGANIA** | | |
| **ARCHITEKTURA I INTERFEJS UŻYTKOWNIKA** | | |
| System działa w architekturze trójwarstwowej. | TAK |  |
| System ma interfejs graficzny dla wszystkich modułów. | TAK |  |
| ~~System pracuje w środowisku graficznym MS Windows na stanowiskach użytkowników (preferowane środowisko MS Windows 10)~~ | TAK |  |
| System komunikuje się z użytkownikiem w języku polskim. Jest wyposażony w system podpowiedzi (help). W przypadku oprogramowania narzędziowego i administracyjnego serwera bazy danych dopuszczalna jest częściowa komunikacja w języku angielskim | TAK |  |
| System umożliwia pracę w innych wersjach językowych. Powinna istnieć co najmniej wersja anglojęzyczna systemu obejmująca nazwy okien i etykiety pól | TAK |  |
| Podczas logowania do systemu, użytkownik musi mieć możliwość wybrania wersji językowej | TAK |  |
|  | TAK |  |
|  | TAK |  |
| Interfejs użytkownika jest dostępny z poziomu przeglądarki internetowej i nie wymaga instalowania żadnego oprogramowania na stacjach klienckich. Na dzień złożenia musi być dostęp do aplikacji przez WWW | TAK |  |
| System musi umożliwić pracę z poziomu najbardziej popularnych przeglądarek, System musi pracować na co najmniej dwóch z nich: Microsoft EDGE, MS Internet Explorer, Mozilla Firefox, Google Chrome ,Safari i Opera. | TAK |  |
| Zamawiający przewiduje na potrzeby eusług (wymienionych w CZĘŚCI II), Audio Video wykorzystanie systemu Jitsi zainstalowanego w przeznaczonych na potrzeby projektu zasobach. Zamawiający dopuszcza wykorzystanie innego rozwiązania zaproponowanego przez wykonawcę zainstalowanego w dedykowanych do tego projektu zasobach zamawiającego, którego działanie zostanie utrzymane (podobnie jak w przypadku systemu Jitsi) przez wykonawcę przez okres trwałości projektu. | TAK |  |
| Funkcja polegająca na raportowaniu wskazująca na liczbę pobrań/otworzenia dokumentów zawierających informacje sektora publicznego |  |  |
| **BAZA DANYCH** | | |
| W przypadku eUsług wymienionych w CZĘŚCI I – eUsługi powinny działać w oparciu o bazę systemu medycznego – integrują się z nią za pomocą, dostarczonego przez Zamawiającego API. W takiej sytuacji nie ma konieczności dostarczania bezy danych | TAK |  |
| Zamawiający wymaga, aby dostarczona wersja silnika bazodanowego nie posiadała ograniczenia wielkości bazy danych i umożliwiała pracę i pełne wykorzystanie procesorów klastrze VMware składającym się z minimum 2 serwerów posiadających minimum 2 procesory . |  |  |
| Mechanizmy logistyki oprogramowania muszą umożliwiać implementowanie co najmniej 2 niezależnych instancji środowisk: testowo - szkoleniowego i produkcyjnego. Wykonawca musi zapewnić niezbędne licencję na oprogramowanie do obsługi tych środowisk( baza danych, system operacyjny) bez ograniczenia na liczbę CPU. | TAK |  |
| System zapewnia odporność struktur danych (baz danych) na uszkodzenia oraz pozwala na szybkie odtworzenie ich zawartości i właściwego stanu, jak również posiada łatwość wykonania ich kopii bieżących oraz łatwość odtwarzania z kopii. System jest wyposażony w zabezpieczenia przed nieautoryzowanym dostępem. Zabezpieczenia funkcjonują na poziomie klienta (aplikacja) i serwera (serwer baz danych). | TAK |  |
| **UDOGODNIENIA INTERFEJSU UŻYTKOWNIKA** | | |
| W funkcjach związanych z wprowadzaniem danych system udostępnia podpowiedzi, automatyczne wypełnianie pól, słowniki grup danych | TAK |  |
| Wyróżnienie pól:   * których wypełnienie jest wymagane, * przeznaczonych do edycji, * wypełnionych niepoprawnie. | TAK |  |
|  | TAK |  |
|  | TAK |  |
|  | TAK |  |
|  | TAK |  |
| **BEZPIECZEŃSTWO I BACKUP** | | |
| Z racji na podniesienie bezpieczeństwa przetwarzanych danych medycznych w publicznej sieci internet, nie akceptowalna jest realizacja wymagań udostępniania pacjentom danych medycznych za pomocą dodatkowej, 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. | | |
| System musi być wyposażony w zabezpieczenia przed nieautoryzowanym dostępem. Zabezpieczenia muszą funkcjonować na poziomie serwera aplikacyjnego i serwera baz danych, | TAK |  |
| System musi posiadać mechanizmy które chronią przed nieuprawnioną modyfikacją danych | TAK |  |
| System musi być zgodności elementów ZSI z odpowiednimi normami i politykami bezpieczeństwa | TAK |  |
|  | TAK |  |
| System zapewni monitorowanie działań użytkowników poprzez zapis do dzienników aplikacji, w szczególności odnosi się to do:  a) dostępu do systemu z uprawnieniami administratora  b) dostępu do konfiguracji systemu  c) dostępu do przetwarzanych danych osobowych | TAK |  |
| System musi tworzyć i utrzymywać log systemu, rejestrujący wszystkich użytkowników systemu i wykonane przez nich najważniejsze czynności z możliwością analizy historii zmienianych wartości danych, innych zdarzeń i parametrów środowiska. Zdarzenia systemowe nie będące krytycznymi z punktu widzenia funkcjonowania systemu | TAK |  |
| W przypadku przechowywania haseł w bazie danych, hasła muszą być zapamiętane w postaci niejawnej (zaszyfrowanej). | TAK |  |
| Dane muszą być chronione przed niepowołanym dostępem przy pomocy mechanizmu uprawnień użytkowników. Każdy użytkownik systemu powinien mieć odrębny login i hasło. Jakakolwiek funkcjonalność systemu (niezależnie od ilości modułów) będzie dostępna dla użytkownika dopiero po jego zalogowaniu. | TAK |  |
| System powinien wylogowywać ~~lub blokować~~ sesję użytkownika po zadanym czasie braku aktywności | TAK |  |
| Użytkownik po zalogowaniu powinien widzieć pulpit zawierający wszystkie funkcje i moduły dostępne dla tego użytkownika. | TAK |  |
| W systemie musi zostać zachowana zasada jednokrotnego wprowadzania danych. Wymiana danych pomiędzy modułami musi odbywać się na poziomie bazy danych | TAK |  |
| System musi wykonywać codziennie backup pozwalający na odtworzenie systemu w ciągu maksymalnie 24H przy czym zamawiający wymaga aby system backupu umożliwiał backup komponentów znajdujących się aktualnie w infrastrukturze zamawiającego do chmury publicznej a komponentów znajdujących się w chmurze publicznej do infrastruktury zamawiającego | TAK |  |
| Wykonawca musi dostarczyć oraz odnawiać przez okres trwałość projektu certyfikat SLL o następujących parametrach:   * zgodność ze standardem X.509 v.3 (RFC5280), * zabezpieczony funkcją skrótu SHA2, * obsługa siły szyfrowania połączeń do 256 bitów, * wsparcie dla SGC (Server Gated Cryptography), * obsługa kluczy o długości 4096 bitów i więcej, * minimalna długość kluczy kryptograficznych: RSA lub DSA 2048 bit, EC 571 bit: NIST K-571 oraz NIST B-571, * wydany przez wystawce posiadającego aktualny certyfikat zgodności ze standardami [WebTrust](http://www.certum.pl/certum/certum,pz_o_webtrust.xml), * możliwa jest weryfikacja statusu certyfikatu przy pomocy list CRL oraz protokołu OCSP. | TAK |  |
| **KOMPATYBILNOŚĆ Z URZĄDZENIAMI MOBILNYMI** | | |
| Wymagana jest kompatybilność e-usług z urządzeniami mobilnymi – budowa portalu zgodna będzie z urządzeniami mobilnymi takimi jak smartfony i tablety. Interfejs użytkownika udostępnionego Portalu e-usług MPI zaprojektowany będzie w taki sposób, by automatycznie dostosować się do urządzenia użytkownika: kompatybilność zakłada poprawne wyświetlanie i funkcjonowanie aplikacji na następujących urządzeniach: komputery stacjonarne i przenośne, tablety i smartfony. Dostęp do Portalu możliwy będzie zatem niezależnie od wykorzystanej technologii dostępu do Internetu: zarówno szerokopasmowych sieci kablowych, jak i sieci komórkowych lub Wi-Fi. | TAK |  |
| **CHMURA OBLICZENIOWA** | | |
| W zakresie rzeczowym projektu przewidziano metodę optymalizacji infrastruktury za pomocą technologii chmury obliczeniowej.  Wykorzystanie chmury publicznej będzie obejmowało następujące elementy: backup wrażliwych danych w postaci zaszyfrowanej oraz uruchomienie usługi IaaS w celu zapewnienia wymaganych mocy obliczeniowych i stałej dostępności e-usług.  Chmura publiczna wraz z aktualnie posiadaną chmurą prywatną (chmura hybrydowa) i infrastrukturą zewnętrzną (łącza internetowe) zapewni niezbędne zaplecze techniczne do zapewnienia odpowiedniego poziomu bezpieczeństwa i wysokiej dostępności usług przez cały okres realizacji i trwałości projektu. | TAK |  |
| Wykonawca na potrzeby projektu zapewni zasoby w chmurze w modelu IaaS przy czym miejsce w którym będą znajdowały się fizyczne serwery i infrastruktura musi spełniać wszystkie wymogi RODOw zakresie przetwarzania danych wrażliwych oraz szczególnie chronionych. Zasoby muszą być wystarczające do utrzymania następujących usług:  1. Komponentów systemu umieszczonych w platformie typu *docker container lub równoważnej*  2. Backup systemu |  |  |
| Zamawiający przewiduje, że w ciągu jednego dnia z portalu może skorzystać do 2000 osób w związku z powyższym zamawiający wymaga, aby dostęp do portalu umieszczonego w chmurze odbywał się z wykorzystaniem redundantnych łączy i prędkości minimum 2Gb (zapewniony transfer z i do portalu na poziomie minimum 2Gb) a zasoby zapewniały płynną i wygodną dla użytkowników pracę systemu. | TAK |  |
| Na potrzeby backupu zamawiający wymaga zapewnienia w chmurze minimum 10TB przestrzeni netto zabezpieczonej minimum na poziomie Raid1. | TAK |  |
| Łączność pomiędzy zamawiającym a zasobami umieszczonymi w chmurze musi odbywać się z wykorzystaniem tunelu VPN IPsec zapewniający siłę szyfrowania na poziomie minimum 256 bitów oraz algorytm haszujący minimum SHA256. Wymagana przepustowość w tunelu VPN to minimum 800Mb. Zamawiający na potrzeby tunelu VPN w swojej infrastrukturze zapewni odpowiednie rozwiązania (w tym symetryczne łącze o szybkości 1Gb) natomiast wykonawca zapewni rozwiązania po stronie infrastruktury chmurowej | TAK |  |
| **METODY UWIERZYTELNIANIA DANYCH** | | |
| ePUAP - dla pacjentów korzystających z e-Usług wdrażanych w ramach projektu, | TAK |  |
| ePUAP z możliwością dodatkowej autoryzacji tokenem SMS - dla pacjentów korzystających z e-Usług A2C | TAK |  |
| login+hasło lub certyfikat+PIN - dla lekarzy działających na systemie medycznym w placówce medycznej | TAK |  |
| ePUAP + token SMS lub specjalnie założone konto przez administratora systemu dla użytkownika na podstawie wniosku podmiotu współpracującego, uwierzytelnianie hasłem i nazwą użytkownika - dla współpracujących podmiotów wykorzystujących e-Usługi typu A2B | TAK |  |
| **DOSTĘPNOŚĆ E-USŁUG DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH** | | |
| Realizacja przedsięwzięcia umożliwi załatwianie spraw w DCO osobom niepełnosprawnym i starszym, którzy nie będą musieli osobiście stawić się w DCO, a wiele spraw będą mogli załatwić bez wychodzenia z domu przez Internet**.** | | |
| eUsługi muszą być dostosowane do obsługi przez osoby niepełnosprawne. I tak interfejs użytkownika zaprojektowany będzie zgodnie z wytycznymi Web Content Accessibility Guidelines 2.0 (WCAG 2.0 ) co najmniej na poziomie AA, to znaczy, że m. in.:K | | |
| zapewniony będzie minimalny wymagany kontrast (System zapewni spełnienie wymagania kontrastu pomiędzy tekstem a tłem w stosunku min. 4,5:1, z wyjątkiem przypadków opisanych w standardzie WCAG 2.0); | TAK |  |
| System musi zapewnić możliwość zmiany rozmiaru tekstu .System zapewni czytelność po podwojeniu rozmiaru tekstu. Wdrożony zostanie na stronie internetowej mechanizm polegający na stopniowym powiększaniu rozmiaru tekstu). | TAK |  |
| możliwość ustawienia wielkości głównego tekstu odpowiadającej 14-16px (pikseli). | TAK |  |
| eUsługi takie jak e-rejestracja muszą zostać zaprojektowane w taki sposób, aby można było wykorzystać specjalistyczne oprogramowanie transkrypcji mowy i odczytu ekranu dla osób niewidzących, instalowane na komputerach klasy PC osoby niewidomej lub ogólnodostępnych rozszerzeń przeglądarek internetowych typu plug-in | TAK |  |
| **DOSTĘPNOŚĆ SYSTEMU WARUNKI SLA** | | |
| eUsługi muszą być dostępne dla interesariuszy 24 h na dobę 7 dni w tygodniu przez cały rok. Pojęcie dostępności oznacza czas bezawaryjnego działania usługi w stosunku do całości czasu, w którym usługa ta powinna być interesariuszom świadczona. Dostępność wymaganych usług SLA (ang. Service Level Agreement) na poziomie minimum 98% w skali roku na wszystkie elementy dostarczane w ramach zamówienia. | TAK |  |
| **ZAKRES FUNKCJONALNY DLA EUSŁUG OPISANYCH W**  **CZĘŚĆ I ZAMÓWIENIA- USŁUGI BĘDĄCE ELEMENTAMI EPORTALU PACJENTA** | | |
| **e-PORTAL PACJENTA** | | |
| System prowadzi dziennik aktywności użytkowników w e-Portalu Pacjenta. Dziennik umożliwia przegląd co najmniej akcji: anulowania wizyty przez pacjenta; blokady konta przez pacjenta; edycji danych konta pacjenta; logowania do e-Portalu Pacjenta; nieudanego logowania do e-Portalu Pacjenta; rejestracji wizyty w e-Portalu Pacjenta; wylogowania z e-Portalu Pacjenta; założenia konta pacjenta. |  |  |
| System umożliwia założenie konta w e-Portalu Pacjenta poprzez udostępniony na stronie głównej formularz rejestracyjny. |  |  |
| Formularz rejestracyjny zawiera dane, które jednoznacznie identyfikują nowego użytkownika. Nowy użytkownik musi obligatoryjnie uzupełnić co najmniej: imię, nazwisko, PESEL, numer telefonu oraz adres e-mail. |  |  |
| System weryfikuje dane wprowadzone przez nowego użytkownika pod kątem zawartości i zgodności w systemie medycznym. |  |  |
| System umożliwia założenia konta w e-Portalu Pacjenta dla opiekuna pacjenta. |  |  |
| System umożliwia konfigurację, w której konto użytkownika e-Portalu Pacjenta będzie zakładane automatycznie po uzupełnieniu danych lub wymagana będzie weryfikacja danych przez użytkownika systemu medycznego. |  |  |
| System umożliwia dostęp do funkcji e-Portalu Pacjenta po wprowadzeniu unikalnego identyfikatora w systemie (tzw. loginu) oraz hasła |  |  |
| e-Portal Pacjenta umożliwia użytkownikowi (pacjent) zmianę hasła oraz nazwy użytkownika. |  |  |
| e-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 |  |  |
| Użytkownik ma możliwość zmiany języka dla e-Portalu Pacjenta. Dostępne są co najmniej: język polski, język angielski, język rosyjski. |  |  |
| System prezentuje listę jednostek organizacyjnych wraz z danymi teleadresowymi, godzinami przyjęć, informacjami dodatkowymi i lokalizacją na mapie. |  |  |
| System umożliwia pacjentowi przesłanie wiadomości dotyczącej działania serwisu; sugestii modyfikacji serwisu lub opinii na temat poziomu świadczonych usług. |  |  |
| W przypadku braku danych kontaktowych (e-mail, telefon), system informuje o tym Pacjenta tuż po zalogowaniu do e-Portalu Pacjenta. |  |  |
| Użytkownik modułu ma możliwość udostępnienia swoich danych medycznych takich jak wyniki badań czy historia choroby osobom trzecim w trybie tylko do odczytu. |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ADMINISTRACJA FUNKCJAMI e-PORTALU PACJENTA** | | |
| Minimalny zakres funkcjonalności administracyjnych to: |  |  |
| Administrator ma możliwość definiowania przynajmniej następujących parametrów e-usług e-Portalu Pacjenta: |  |  |
| * Umożliwia konfigurację szablonu wiadomości, jakie system będzie automatycznie wysyłał do pacjentów: przypomnienia o wizycie, przypomnienie o potwierdzeniu wizyty, anulowanie niepotwierdzonej wizyty |  |  |
| * Umożliwia wskazanie e-mail: adres serwera i parametry SMTP (serwer poczty wychodzącej). |  |  |
| * Czas generowania wiadomości: w momencie wykonania akcji w systemie lub wyrażenie cron. |  |  |
| * Aplikacja umożliwia zawężenie listy poradni, w których pacjent może zarezerwować wizytę on-line. Nieustawienie tej opcji skutkuje tym, że pacjent ma możliwość rezerwacji wizyty w dowolnej poradni szpitala, o ile istnieją na niej grafiki lekarzy. |  |  |
| * Umożliwia oznaczenie lekarza, jako „niewidocznego z poziomu e-Rejestracji”. W tym celu będzie można wybrać lekarza ze słownika i ewentualnie kolejną osobę, tworząc listę |  |  |
| * Maksymalna liczba otwartych rezerwacji - Określa maksymalną liczbę otwartych rezerwacji na pacjenta. |  |  |
| * Funkcja pozwalająca na zdefiniowanie czasu przeznaczonego na potwierdzenie wizyty przez pacjenta, a w tym:   • Początek okresu potwierdzenia- liczba dni przed wizytą. Wtedy wysyłany jest komunikat z prośbą o potwierdzenie wizyty. • Liczba dni na potwierdzenie wizyty: Dzień przed końcem okresu potwierdzania wysyłana jest kolejna wiadomość o konieczności potwierdzenia wizyty. Jeśli wizyta nie zostanie potwierdzona w określonym czasie, system anuluje ją automatycznie. |  |  |
| * Funkcja pozwalająca na zdefiniowanie procentowej puli rezerwacji wizyt na dany dzień, na danego lekarza w danym gabinecie. Za każdym razem, gdy pacjent wyszukuje wizytę, sprawdzane ma być czy danego dnia, dla danej poradni i lekarza przekroczony został procentowo podany limit wizyt przewidzianych dla rezerwacji internetowych. |  |  |
| * Maksymalna ilość prób logowania - Po wprowadzeniu liczby prób, włączone zostanie ograniczenie na liczbę nieudanych prób logowania. Po wykorzystaniu wszystkich prób, dostęp do konta zostanie zablokowany na czas określony w opcji „Czas blokady konta” |  |  |
| * Czas blokady konta - Opcja pozwala na określenie czasu (w minutach), na jaki konto pacjenta zostanie zablokowane, po tym jak wykorzysta limit nieudanych prób logowania. |  |  |
| * Funkcja pozwalająca na udostępnienie adresu e-mail w powiadomieniach wysyłanych pacjentowi. |  |  |
| * Funkcja pozwalająca na określenie liczby dni przed terminem wizyty, kiedy pacjent nie może zarezerwować wizyty |  |  |
| * Funkcja pozwalająca na określenie maksymalnej liczby kolejnych nieobecności pacjenta na wizytach, po których blokowana jest możliwość rezerwacji |  |  |
| * Funkcja pozwalająca na określenie maksymalnej ilość oczekujących rezerwacji pacjenta na poradnię. |  |  |
| * Funkcja pozwalająca na określenie okresu (np. w dniach), przez jaki wyniki badania będą dostępne do podglądu przez pacjenta poprzez ePortal. |  |  |
| **e-REJESTRACJA** | | |
| Informacja o dokonanej rezerwacji trafia do systemu medycznego, gdzie wizyty z e-Rejestracji można odróżnić od pozostałych. Jednocześnie moduł korzysta z definicji tych samych grafików co system medyczny. |  |  |
| Rejestracja przez internet ma taki sam charakter i status jak rejestracja dokonana bezpośrednio w placówce medycznej. |  |  |
| 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. |  |  |
| Po uzupełnieniu kryteriów wyszukiwania, moduł wyświetla listę wszystkich wolnych terminów spełniających kryteria. |  |  |
| Moduł prezentuje pacjentowi możliwych płatników za wizytę, wynikających z jego uprawnień (np. NFZ, Komercja, Abonament). Pacjent ma możliwość wyboru płatnika. |  |  |
| Moduł umożliwia udostępnienie w e-Rejestracji tylko wybranych poradni. |  |  |
| Moduł umożliwia ograniczenie liczby jednocześnie wprowadzanych przez pacjenta rezerwacji. |  |  |
| Moduł umożliwia zablokowanie możliwości rejestracji wizyt on-line dla pacjenta pierwszorazowego w danej poradni. |  |  |
| Możliwość określenia procentowej puli grafika do wykorzystania przez e-Rejestrację. |  |  |
| 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. |  |  |
| Moduł umożliwia prezentację rzutów pięter a na nich lokalizację poszczególnych gabinetów. Rzuty pięter wraz z lokalizacją gabinetów przygotowane zostaną przez zamawiającego. |  |  |
| Moduł umożliwia pacjentowi płatność za zarezerwowane wizyty ( |  |  |
| **e-KOLEJKI OCZEKUJĄCYCH** | | |
| Moduł umożliwia pacjentowi śledzenie statusu w kolejce oczekujących zdefiniowanej w oddziale, poradni, pracowni. |  |  |
| Moduł prezentuje co najmniej: planowaną datę przyjęcia pacjenta; nazwę komórki organizacyjnej; przypadek (pilny/stabilny); informację o osobie, która dodała pacjenta do kolejki oczekujących; datę dodania; liczbę osób oczekujących we wskazanej kolejce; informację o ewentualnej zmianie terminu i jego powodzie. |  |  |
| Pacjent ma możliwość filtrowania swoich istniejących wpisów do kolejek oczekujących co najmniej według typu placówki: poradnia/oddział/pracownia. |  |  |
| Moduł udostępnia dane o przybliżonym czasie oczekiwania na przyjęcie w poszczególnych kolejkach oczekujących bez konieczności logowania się do modułu. Dane prezentowane są w podziale na przypadki pilne i stabilne. |  |  |
| **e-DOKUMENTACJA** |  |  |
| Moduł umożliwia pacjentowi przeglądanie dokumentacji medycznej zapisanej w systemie medycznym. |  |  |
| Moduł udostępnia dokumentację zapisaną w repozytorium dokumentacji medycznej w systemie medycznym. |  |  |
| Pacjent ma możliwość przejrzenia lub w razie potrzeby - wydruku dokumentacji medycznej. |  |  |
| Moduł prezentuje datę utworzenia dokumentacji medycznej. |  |  |
| Moduł umożliwia filtrowanie dokumentacji medycznej co najmniej według: nazwy dokumentacji, daty utworzenia od, daty utworzenia do. |  |  |
| Moduł umożliwia przeglądanie wyników badań pacjenta metodą zdalną za pośrednictwem internetu. |  |  |
| Pacjent korzystając z przygotowanej witryny internetowej może się zalogować, wybrać na podstawie różnych kryteriów (jednostka wykonująca, nazwa badania, status) interesujące go wyniki, następnie odczytać je, pobrać lub wydrukować. |  |  |
| Wyniki mogą być prezentowane jako lista lub hierarchicznie z podziałem na jednostki zlecające. |  |  |
| Możliwość konfiguracji okresu widoczności danego wyniku na liście wyników pacjenta. |  |  |
| **e-ZAŁĄCZNIK** | | |
| Moduł umożliwia pacjentowi załączenie zeskanowanych załączników. |  |  |
| Moduł umożliwia załączanie przez pacjenta zewnętrznej dokumentacji medycznej. |  |  |
| Moduł umożliwia załączanie dokumentów .pdf, .jpg, .png, .doc, .docx. |  |  |
| Podczas załączania dokumentu, pacjent ma możliwość dodania opisu dokumentu. |  |  |
| Załączone przez pacjenta dokumenty widoczne są w module. |  |  |
| Załączone przez pacjenta dokumenty widoczne są w systemie medycznym w rekordzie medycznym pacjenta. |  |  |
| Pacjent ma możliwość usuwania załączonych przez siebie dokumentów. |  |  |
| **e-KORESPONDENCJA** | | |
| Moduł dostępny jest w e-Portalu Pacjenta. |  |  |
| Moduł umożliwia administratorom systemu definiowanie kategorii korespondencji. Każda ze zdefiniowanych kategorii może posiadać domyślnego odbiorcę oraz osobę, która otrzyma korespondencję "Do wiadomości". |  |  |
| Pacjent ma możliwość wyboru kategorii korespondencji, nadanie jej tematu i wprowadzenie treści. |  |  |
| Korespondencja wprowadzona przez pacjenta trafia do użytkowników po stronie szpitala przypisanych do wybranej kategorii. |  |  |
| Użytkownik po stronie szpitala ma możliwość odpowiedzi pacjentowi na przesłaną korespondencję. |  |  |
| Pacjent otrzymuje odpowiedź w e-Portalu Pacjenta. |  |  |
| Moduł posiada dziennik przesłanej korespondencji, zawierający co najmniej: nadawcę korespondencji; datę przesłania korespondencji; kategorię korespondencji; temat korespondencji; odbiorcę korespondencji; datę odpowiedzi na korespondencję; nadawcę odpowiedzi na korespondencję. |  |  |
| **e-ANKIETA** |  |  |
| Moduł e-Ankieta umożliwia udostępnianie pacjentom np. ankiet satysfakcji z udzielonych świadczeń zdrowotnych lub ankiet dotyczących potrzeb zdrowotnych. |  |  |
| Moduł e-Ankieta umożliwia tworzenie i udostępnianie ankiet pacjentom. |  |  |
| Ankiety udostęniane są w e-Portalu Pacjenta. |  |  |
| Ankiety tworzone są za pomocą wewnętrznego narzędzia. |  |  |
| Narzędzie do tworzenia ankiet umożliwia dodawanie co najmniej pytań oraz odpowiedzi: jednokrotnego wyboru, wielokrotnego wyboru oraz opisowych. |  |  |
| Moduł umożliwia określenie sposobu udostępniania ankiet pacjentom - jako udostępnienie spowodowane akcją użytkownika lub udostępnienie spowodowane akcją w systemie. |  |  |
| Udostępnienie spowodowane akcją użytkownika umożliwia wyszukanie listy pacjentów co najmniej według: kodu administracyjnego miejsca zamieszkania; jednostki, w której pacjent był leczony; kodu ICD-10; miejscowości zamieszkania; wieku; zakresu dat udzielenia świadczenia medycznego; płci. Po wyszukaniu listy pacjentów - użytkownik systemu może udostępnić im ankietę. |  |  |
| Udostępnienie spowodowane akcją w systemie umożliwia automatyczne udostępnienie ankiety po zaistnieniu zdarzenia - co najmniej po odbyciu wizyty w poradni. System umożliwia co najmniej konfigurację: jednostki dla której ma zostać udostępniona ankieta (miejsce odbycia wizyty); lekarza realizującego świadczenie; zakresu dat kiedy odbyło się świadczenie; statusu wizyty dla którego ma zostać udostępniona wizyta. |  |  |
| Dla każdej z ankiet moduł umożliwia zdefiniowanie kanały komunikacji, którym pacjent zostanie poinformowany o udostępnieniu ankiety, co najmniej: SMS, e-mail, powiadomienie na e-Portalu Pacjenta. |  |  |
| Moduł umożliwia definiowanie treści powiadomienia, które zostanie przesłane do pacjenta w związku z udostępnienieniem ankiety |  |  |
| Wypełniona przez pacjenta ankieta zostaje zapisana w bazie danych. |  |  |
| Moduł umożliwia udostępnianie danych z ankiet do zewnętrznego narzędzia służącego analizie danych np. za pomocą raportu lub widoku SQL. |  |  |
| Funkcja określająca czas ważności ankiety |  |  |
| Raportowanie dotyczące ilości odpowiedzi na ankiety (liczbowo oraz procentowo), możliwość tworzenia zestawień do formatów np. CSV, XLS, RTF |  |  |
| **e-WYWIAD LEKARSKI** | | |
| Moduł umożliwia przekazanie przez pacjenta istotnych informacji dotyczących stanu zdrowia przed wizytą. |  |  |
| Moduł wykorzystuje formularze strukturyzowane, które zawierać mogą co najmniej: pola tekstowe, pola opisowe, listy rozwijane, słowniki jednoktornego wyboru, checkboxy, pola liczbowe. |  |  |
| Moduł umożliwia stworzenie różnych formularzy e-wywiadu dla poszczególnych jednostek organizacyjnych. Formularze mogą różnić się zawartością poszczególnych pól. |  |  |
| Wprowadzony przez pacjenta e-wywiad widoczny jest w dokumentacji formularzowej w module gabinet lekarski systemu medycznego. |  |  |
| Lekarz ma możliwość zapoznania się z e-wywiadem przed wizytą. System umożliwia poinformowanie lekarza o uzupełnieniu przez pacjenta e-wywiadu. Lekarz ma możliwość zadania dodatkowego pytania pacjentowi. |  |  |
| **e-ZGODA** | | |
| Moduł umożliwia pacjentowi posiadającemu dostęp do e-Portalu Pacjenta wyznaczenie osób upoważnionych do uzyskiwania informacji o jego stanie zdrowia oraz do wglądu w dokumentację medyczną. |  |  |
| Moduł umożliwia pacjentowi dodanie nowych osób. W celu uniknięcia pomyłek, dodanie nowej osoby lub wybór istniejącej, wymaga wprowadzenia imienia, nazwiska oraz peselu. |  |  |
| Moduł umożliwia pacjentowi określenie stopnia pokrewieństwa z osobą, która zostaje wskazana. |  |  |
| Moduł umożliwia pacjentowi wprowadzenie numeru telefonu osoby, która zostaje wskazana. |  |  |
| Moduł umożliwia wskazanie zakresu upoważnienia wskazanej osoby, dat obowiązywania oraz dodanie ewentualnego komentarza. |  |  |
| Słownik upoważnień jest tożsamy ze słownikiem upoważnień w systemie medycznym. |  |  |
| Moduł umożliwia administratorowi wskazanie, które z upoważnień dostępnych w systemie medycznym widoczne są w module. |  |  |
| Moduł umożliwia pacjentowi przegląd listy osób upoważnionych wraz z zakresem upoważnień. |  |  |
| Moduł przenosi upoważnienia z modułu e-Zgody do systemu medycznego oraz z systemu medycznego do modułu e-Zgody. A więc upoważnienia i zgody dodane w module e-Zgody widoczne są w systemie medycznym, a zgody i upoważnienia dodane w systemie medycznym widoczne są w module e-Zgody. |  |  |
| Moduł umożliwia pacjentowi wygenerowanie dokumentu upoważnienia oraz podpisanie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym lub profilem zaufanym e-PUAP. Podpisany dokument zapisany zostaje w repozytorium elektronicznej dokumentacji medycznej w systemie medycznym. |  |  |
| **e-POWIADOMIENIA DLA PACJENTA** | | |
| Moduł automatycznych powiadomień pacjenta o zbliżających się terminach wizyt oraz innych zdarzeń medycznych (np. termin badania, wizyty, informacje o badaniach profilaktycznych) za pomocą 3 kanałów komunikacji: e-mail, wiadomości systemowe dostępne po zalogowaniu do e-Portalu Pacjenta, SMS za pomocą bramki SMS udostępnionej przez zamawiającego. |  |  |
| Generowanie wiadomości przypominających pacjentom o wizytach i badaniach. |  |  |
| Wiadomości generowane są w pakietach. |  |  |
| Możliwość konfiguracji formatu treści wiadomości do wysyłki, a w tym użycie parametrów:   * imię pacjenta, * nazwisko pacjenta, * numer pacjenta, * data wizyty (dd-mm-yyyy), * dzień wizyty (dd), * miesiąc wizyty (numer w formacie mm lub słownie), * rok wizyty (yyyy), * godzina wizyty (HH:mm), * nazwa krótka usługi. |  |  |
| Możliwość definicji szablonów wiadomości niezależnych dla każdego typu usług/porad. |  |  |
| Możliwość definicji domyślnego szablonu wiadomości dla usług/porad/wizyt. |  |  |
| Obsługa formatu co najmniej CSV dla pakietu dostarczanego dostawcy bramki SMS . |  |  |
| Możliwość generowania wiadomości tylko dla pacjentów, którzy wyrazili zgodę na otrzymywanie komunikatów SMS. |  |  |
| Zabezpieczenie przed ponowną wysyłką tego samego komunikatu. |  |  |
| Możliwość konfiguracji godziny oraz cykli w dniach, w jakich pakiety wiadomości będą generowane do wysyłki. |  |  |
| Możliwość konfiguracji maksymalnej długości wiadomości SMS. |  |  |
| Automatyczna weryfikacja i generowanie wiadomości tylko do pacjentów posiadających uzupełniony w systemie numer telefonu komórkowego. |  |  |
| 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. |  |  |
|  |  |  |
| **e-KONTRAHENT** | | |
| Moduł umożliwia dwustronną wymianę zleceń badań i konsultacji pomiędzy placówką i jej kontrahentami (np. innymi jednostkami medycznymi). Moduł umożliwia kontrahentom rezerwowanie terminów wizyt dla pacjentów w placówce zamawiającego. Zlecenia badań i konsultacji oraz rezerwacje terminów wizyt odbywają się za pośrednictwem internetu. Kontrahenci korzystają ze specjalnie przygotowanej witryny internetowej. |  |  |
| System prowadzi dziennik logowań do modułu. |  |  |
| Moduł 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). |  |  |
| Do komunikacji z systemem medycznym w intranecie placówki, moduł wykorzystuje zabezpieczony kanał komunikacji (podniesienie bezpieczeństwa systemu). |  |  |
| Moduł umożliwia określenie zakresu usług możliwych do rezerwacji i zlecania przez danego kontrahenta. |  |  |
| Moduł umożliwia kontrahentom rezerwacje wizyty, zlecanie badań i konsultacji zarówno dla pacjentów przypisanych do danego kontrahenta jak również dla innych pacjentów zapisanych w bazie systemu medycznego. |  |  |
| W przypadku wyszukiwania wśród pacjentów przypisanych do danego kontrahenta, istnieje możliwość wyszukiwania co najmniej według następujących kryteriów: pesel, imię, nazwisko, miasto, ulica, kod pocztowy. |  |  |
| 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 łączenie trzech danych pacjenta. |  |  |
| 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. |  |  |
| Moduł umożliwia kontrahentom rezerwacje terminów wizyty dla swoich pacjentów. |  |  |
| Kontrahent ma możliwość wyszukiwania wolnych terminów dla wizyt co najmniej według: nazwy usługi, typu wizyty, lekarza, specjalności, jednostki organizacyjnej, daty i godziny. |  |  |
| Moduł e-Kontrahent korzysta z tej samej definicji grafików przychodni co system medyczny oraz moduł e-Rejestracja, dzięki czemu prezentowane są w nim tylko wolne terminy wizyt. |  |  |
| 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. |  |  |
| Moduł umożliwia wydruk potwierdzenia rezerwacji wizyty. |  |  |
| Moduł umożliwia przegląd zaplanowanych wizyt dla wybranych pacjentów kontrahenta wraz z informacją o statusie wizyty. |  |  |
| Moduł umożliwia kontrahentom zlecenie badań i konsultacji, które zostają przesłane do systemu medycznego. |  |  |
| Podczas zlecenia badania lub konsultacji, kontrahent ma możliwość wskazania co najmniej: nazwy usługi, priorytetu zlecenia, preferowanej daty wykonania, jednostki wykonującej, lekarza kierującego. |  |  |
| Moduł umożliwia załączenie do zlecenia plików i przesłanie ich do konsultacji w systemie medycznym. |  |  |
| Zlecone 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 e-Kontrahent, gdzie możliwy jest przegląd wyniku. |  |  |
| Lista zleceń wychodzących w module e-Konrahent prezentuje co najmniej: datę zlecenia, nr zlecenia, nazwę usługi, priorytet, datę wykonania, status, pacjenta, pesel, datę urodzenia. |  |  |
| 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. |  |  |
| Moduł umożliwia kontrahentom przyjmowanie zleceń badań i konsultacji wychodzących z systemu medycznego. |  |  |
| Zlecene w systemie medycznym badanie lub konsultacja przekazywane są do modułu e-Kontrahent, gdzie pojawiają się na liście zleceń przychodzących. |  |  |
| Moduł e-Kontrahent weryfikuje uprawnienia użytkownika. Zalogowany użytkownik widzi na liście zleceń przychodzących tylko zlecenia kierowane do kontrahenta, gdzie jest zatrudniony. |  |  |
| Lista zleceń przychodzących w module e-Konrahent prezentuje co najmniej: datę zlecenia, nr zlecenia, nazwę usługi, priorytet, datę wykonania, status, imię i nazwisko pacjenta, pesel, datę urodzenia. |  |  |
| 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. |  |  |
| Kontrahent ma możliwość podejrzenia danych zlecenia - a więc informacji uzupełnionych podczas zlecania badania w systemie medycznym placówki. |  |  |
| Kontrahent ma możliwość podglądu załączonych do zlecenia plików. |  |  |
| Kontrahent ma możliwość wprowadzenia wyniku badania lub konsultacji, który zostaje przesłany do systemu medycznego. |  |  |
| **e-ZWOLNIENIA** | | |
| Moduł zapewnia zgodność z interfejsem ZUS PUE, umożliwiającym wystawianie oraz korektę zwolnień lekarskich bezpośrednio z poziomu systemów dziedzinowych zewnętrznych względem ZUS dostawców oprogramowania. |  |  |
| Moduł może być dostępny bezpośrednio z systemu medycznego lub jako oddzielna aplikacja. |  |  |
| Moduł umożliwia logowanie do systemu ZUS PUE. Logowanie możliwe jest poprzez podpisanie oświadczenia wygenerowanego przez ZUS lub podpisu elektronicznego. |  |  |
| Moduł umożliwia wylogowanie z systemu ZUS PUE w momencie wylogowania się z modułu. |  |  |
| Moduł umożliwia wystawianie zaświadczenia lekarskiego w trybie bieżącym. Moduł umożliwia posługiwanie się zarówno danymi lokalnymi jak i danymi pobieranymi z systemu ZUS PUE**.** |  |  |
| Moduł umożliwia podpisanie dokumentu zaświadczenia lekarskiego za pomocą oświadczenia wygenerowanego przez ZUS, podpisu kwalifikowanego lub e-PUAP. |  |  |
| Moduł umożliwia przekazywanie utworzonych dokumentów zaświadczeń lekarskich do systemu ZUS PUE. |  |  |
| Moduł umożliwia wydruk dokumentu zaświadczenia lekarskiego zgodnie z opublikowanym przez ZUS wzorem. |  |  |
| Moduł umożliwia anulowanie zaświadczenia lekarskiego, jeżeli nie zostało przekazane do ZUS. |  |  |
| Moduł umożliwia przegląd wystawionych dokumentów zaświadczeń lekarskich. |  |  |
| Moduł obsługuje anulowanie dokumentu ZLA - AZLA. |  |  |
| Moduł posiada archiwum wydruków eZLA na szablonach ZUS |  |  |
| Dane z systemu lokalnego, walidowane są przez usługi systemu ZUS, przed wysłaniem dokumentu eZLA. Zapewnienie prawidłowych danych, na przesyłanym dokumencie. |  |  |
| Dla aplikacji testowej e-Zwolnienia, możliwość łączenia się ze środowiskiem testowym systemu ZUS. |  |  |
| **e-KOMUNIKATY SZPITALA** | | |
| Moduł umożliwiający wyszukanie listy pacjentów spełniających określone kryteria i wysłanie do nich komunikatów, informacji marketingowych lub informacji o planowanych akcjach profilaktycznych itd. Komunikaty i informacje mogą zostać przesłane do pacjentów za pomocą SMS, e-mail lub przekazane do e-Portalu pacjenta. |  |  |
| Moduł umożliwia wyszukanie z bazy systemu medycznego listy pacjentów co najmniej według następujących kryteriów: Kod administracyjny miejsca zamieszkania; jednostka organizacyjna, w której pacjent się leczył; rozpoznanie ICD-10; wiek; zakres dat (wizyty lub pobytu szpitalnego); płeć. |  |  |
| Moduł umożliwia prezentację listy wyszukanych pacjentów. |  |  |
| Moduł umożliwia wprowadzenie wiadomości, która ma zostać wysłana do wyszukanych pacjentów w zakresie tytułu oraz treści. |  |  |
| Moduł umożliwia wybór kanału komunikacji z pacjentem (sms, email, e-Portal pacjenta). |  |  |
| Moduł może być osadzony w systemie medycznym. |  |  |
| **e-SERWIS** | | |
| Moduł umożliwia pracownikom Działu Aparatury Medycznej wprowadzenie zamówień na wykonanie naprawy sprzętu. |  |  |
| Podczas wprowadzenia zlecenia, pracownik Działy Aparatury Medycznej może wprowadzić co najmniej: nazwę, model i numer seryjny sprzętu, którego dotyczy usługa oraz opis koniecznych do wykonania czynności. |  |  |
| Moduł umożliwia założenie kont dla pracowników firmy serwisowych, które powinny mieć dostęp do e-Usługi. |  |  |
| Podczas wprowadzania zlecenia, pracownik Działu Aparatury Medycznej wskazuje nazwę firmy serwisowej, do której kierowane jest zamówienie. |  |  |
| Pracownik firmy serwisowej, do której kierowane jest zlecenie ma możliwość zapoznania się z jego treścią. |  |  |
| Po wykonaniu usługi, pracownik firmy serwisowej oznacza w module fakt jej zrealizowania. |  |  |
| Pracownik Działu Aparatury Medycznej ma możliwość weryfikacji wykonania usługi poprzez po przez akceptację lub odrzucenie. W przypadku odrzucenia, zakładane jest kolejne zamówienie. |  |  |

# ZAŁĄCZNIKI:

Załącznik nr 1 – Analiza procesów biznesowych

Załącznik nr 2 - Regulamin udostępnianie Zdalny Pulpit

Załącznik nr 3 – Wytyczne medyczne

Załącznik nr 4 - Przewodnik compliance dla stron internetowych

Załącznik nr 5 – Dokumentacja API

Załącznik nr 6 – API – Mapowanie funkcji

Załącznik nr 7 – Rzuty pięter

Załącznik nr 8- Protokół nr 1 : Dialog Techniczny 2019-07-29

Załącznik nr 9- Protokół nr 2 : Dialog Techniczny 2019-08-13