



Fundusze Europejskie
Inteligentny Rozwój



Narodowe Centrum
Badań i Rozwoju

Unia Europejska
Europejski Fundusz
Rozwoju Regionalnego



ZAPYTANIE OFERTOWE (RFP) NA ZAIMPLEMENTOWANIE API DLA ZEWNĘTRZNYCH SYSTEMÓW

„QNeuro – zintegrowany e-system wspierający diagnostykę i prowadzenie chorych na padaczkę” współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój lata 2014-2020, realizowany w ramach poddziałania 1.1.2 PO IR Prace B+R związane z wytworzeniem instalacji pilotażowej/demonstracyjnej w konkursie 2/1.1.2/2015 PO IR.

RFP-8.0-2018_Zaimplementowanie_API_dla_zew_systemow_v1.0

SIEDZIBA

ENQuant Sp. z o.o.

ul. Marii Skłodowskiej-Curie 41; 87-100 Toruń

www.enquant.pl

enquant
NEW HORIZON OF IMAGINATION



TYP DOKUMENTU

Zapytanie ofertowe

NAZWA PROJEKTU

Projekt pt.: „QNeuro – zintegrowany e-system wspierający diagnostykę i prowadzenie chorych na padaczkę” współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój lata 2014-2020. Projekt jest realizowany w ramach poddziałania 1.1.2 PO IR Prace B+R związane z wytworzeniem instalacji pilotażowej/demonstracyjnej w konkursie 2/1.1.2/2015 PO IR.

NUMER ZAMÓWIENIA

RFP-8.0-2018_Zaimplementowanie_API_dla_zew_systemow_v1.0

OSOBA KONTAKTOWA

Karolina Słowikowska, mail: karolina.slowikowska@enquant.pl mobile +48 782 992 683

DATA UTWORZENIA

21.11.2018 r.

DATA WAŻNOŚCI

3.12.2018 r.

ZAMAWIAJĄCY

ENQuant Sp. z o.o. ul. Marii Skłodowskiej-Curie 41; 87-100 Toruń, KRS 0000325333, Regon 340549671, NIP 9562248388

OSOBA UPOWAŻNIONA

Jacek Mazurek – Prezes Zarządu



Spis treści

1. Podstawowe informacje o projekcie QNeuro.....	4
1.1. Architektura systemu QNeuro.....	5
2. Opis przedmiotu zapytania o informację.....	6
3. Szczegółowe wymagania dla dostarczonych produktów.....	7
3.1. Analiza, specyfikacja i implementacja mEngine API w mobilnej oraz webowej aplikacji Pacjent	7
3.2. Analiza, specyfikacja i implementacja mEngine API w mobilnej oraz webowej aplikacji Lekarz	8
3.3. Analiza, specyfikacja i implementacja mEngine API w aplikacji mobilnej homeEEG	10
3.4. Wspólne wymagania dla aplikacji	13
4. Formaty danych i API.....	16
4.1. Przykładowe komendy i format plików rejestratora homeEEG	16
4.2. Przykładowa specyfikacja API mEngine.....	19
4.3. Kod CPV.....	42
5. Warunki udziału w postępowaniu ofertowym	43
5.1. Forma odpowiedzi na niniejsze zamówienie.....	43
5.2. Kryteria dopuszczające udział w postępowaniu ofertowym.....	44
5.3. Wykluczenia.....	45
6. Kryteria oceny i opis sposobu przyznawania punktacji.....	47
6.1. Negocjacje	48
7. Przebieg postępowania ofertowego.....	49
8. Sposób i termin składania ofert.....	50
9. Dodatkowe informacje.....	51
9.1. Warunki zmiany umowy.....	51
10. Spis załączników/oświadczeń wymaganych od Oferenta.....	53



1. Podstawowe informacje o projekcie QNeuro

System QNeuro zakłada stworzenie rozwiązania informatycznego mającego gromadzić i analizować dane medyczne w celach diagnostyki i monitorowania stanu zdrowia chorych na padaczkę. Dane medyczne zostaną włączone do zintegrowanej bazy danych, zawierającej ponadto na bieżąco aktualizowaną historię choroby pacjentów, bazę lekarzy oraz moduły umożliwiające kontakt z lekarzem na odległość. Dzięki takiemu rozwiązaniu pacjent będzie mógł bez długiego oczekiwania na wizytę wybrać jednego spośród wszystkich zarejestrowanych w systemie lekarzy specjalistów skorzystać z jego pomocy zdalnie (wybór na podstawie zdefiniowanych w systemie danych: wiedza, dorobek, umiejętności danego lekarza). Lekarz natomiast zdobędzie wsparcie w procesie diagnostyki i terapii:

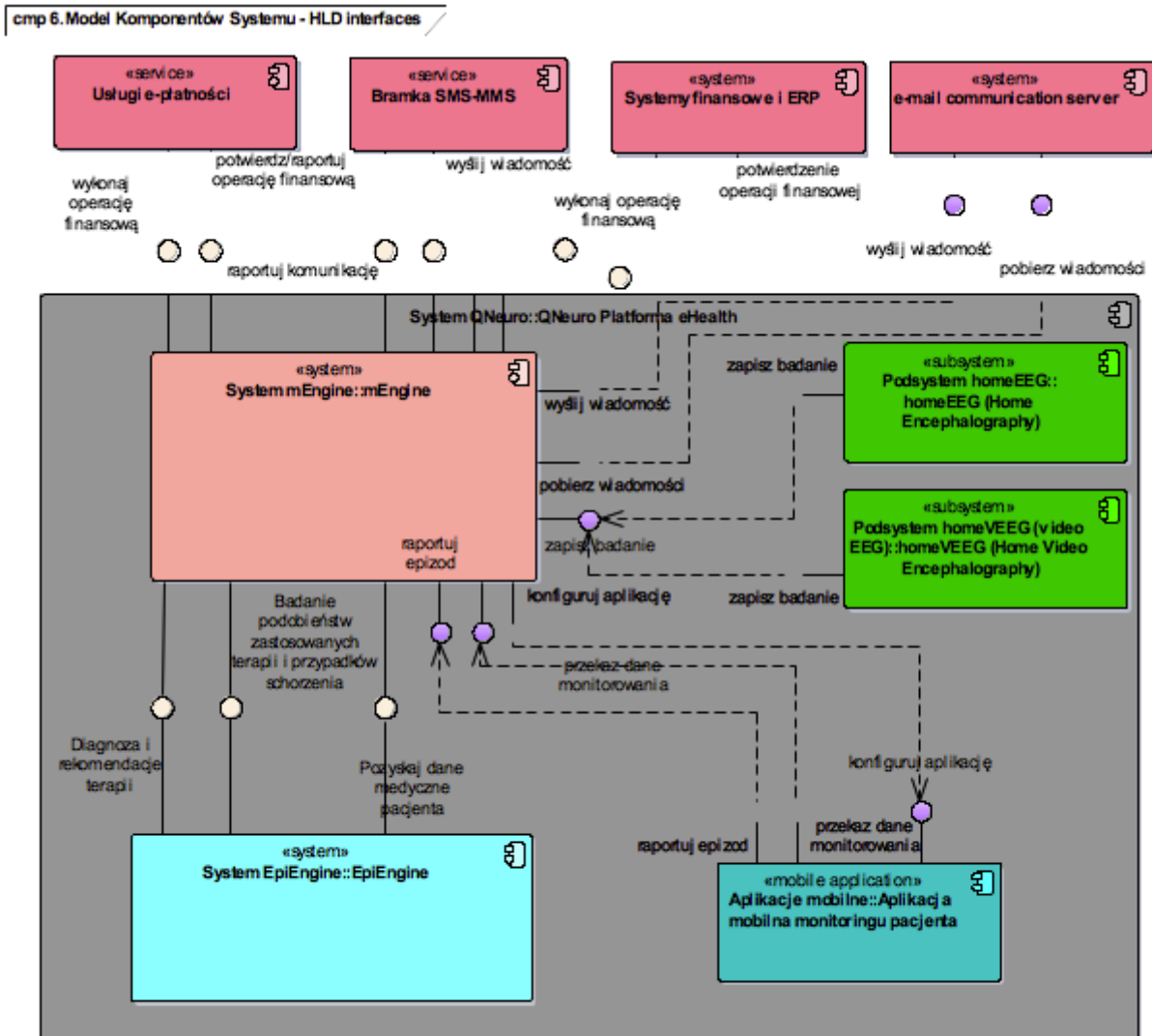
- uzyska dostęp do systemu wspierającego jego decyzje medyczne, które dodatkowo w ramach QNeuro będzie mógł konsultować z innymi zarejestrowanymi w systemie specjalistami (bez bariery czasu oraz lokalizacji),
- uzyska dostęp do systemu pozwalającego na wgląd w kompletną dokumentację medyczną pacjentów, przedstawionej w postaci dostosowanej do specyfiki leczenia pacjentów chorujących na padaczkę.

Elementami systemu QNeuro będą urządzenia homeEEG i homeVEEG, służące do pomiarów bez konieczności wizyty w placówce ochrony zdrowia (i bez wcześniejszego oczekiwania). Dane z pomiarów będą przesyłane zdalnie do systemu. Urządzenia te wpłyną na usprawnienie procesu diagnostyki i terapii oraz zmniejszą koszt opieki (eliminacja kosztów wykorzystania drogich pracowni EEG, kosztów przejazdów do placówek ochrony zdrowia, etc.).

Elementy składające się na moduł mEngine są niezbędne ze względu na konieczność zapewnienia pełnej funkcjonalności systemu QNeuro, takie jak ułatwienie kontaktu z lekarzem, stałe monitorowanie stanu zdrowia pacjentów objętych opieką, prowadzenie kompletnej dokumentacji medycznej pacjentów, zapewnienie bezpieczeństwa przechowywanych i przetwarzanych danych, a także udostępnienie API dla systemów zewnętrznych. Bez tych elementów system QNeuro będzie niepełny i nie będzie możliwe przeprowadzenie pełnego procesu diagnostyki, doboru terapii i nadzoru nad jej przebiegiem wobec pacjentów, nad którymi sprawowana jest opieka.



1.1. Architektura systemu QNeuro



Rys. 1 Komponenty składowe QNeuro wraz z elementami (systemami) zewnętrznymi przewidywanymi do integracji i wsparcia działania podsystemów funkcjonalnych mEngine.



2. Opis przedmiotu zapytania o informację

Zakres prac objętych niniejszym zapytaniem ofertowym:

W ramach prac implementacji API do systemów zewnętrznych, zrealizowane będą następujące prace i produkty:

1. Analiza i implementacja mEngine API w mobilnej oraz webowej aplikacji Pacjent
2. Analiza i implementacja mEngine API w mobilnej oraz webowej aplikacji Lekarz
3. Analiza i implementacja mEngine API oraz implementacja API urządzenia homeEEG/VEEG w aplikacji mobilnej homeEEG

Zakres prac nie obejmuje implementacji API po stronie systemu mEngine.

3. Szczegółowe wymagania dla dostarczonych produktów

3.1. Analiza, specyfikacja i implementacja mEngine API w mobilnej oraz webowej aplikacji Pacjent

3.1.1. Funkcjonalności aplikacji Pacjent

Autoryzacja użytkownika w systemie

Skrót najistotniejszych informacji medycznych

- Aktualna diagnoza
- Aktualna terapia lekowa (wraz z aktualnym stanem zaopatrzenia w leki)
- Zdiagnozowane rodzaje napadów padaczkowych (wraz z trendem ich występowania)
- Dane lekarza prowadzącego
- Zaplanowane wizyty i zdarzenia medyczne

Obsługa komunikacji z prowadzącym personelem medycznym

- Funkcjonalność inicjowania komunikacji z lekarzem prowadzącym
- Powinna być możliwość przejrzenia historii komunikacji pacjenta z innymi użytkownikami systemu.
- Komunikaty "emergency" (automatyczne wysłanie zdefiniowanego przez użytkownika komunikatu do wybranych osób kontaktowych)
- Możliwość wysłania do lekarza prowadzącego prośby o wystawienie recepty na leki.

Przypominanie o przyjmowaniu leków

- Powiadomienia o określonych porach dnia
- Możliwość oznaczenia, że lek został przyjęty / nie przyjęty
- Funkcjonalność "drzemki" (możliwość odłożenia w czasie odpowiedzi na pytanie o przyjęcie leków).

Kalendarz napadów

- Rejestrowanie napadów i innych zdarzeń medycznych (obejmuje dodawanie, edycję i usuwanie zdarzeń medycznych)
- Prezentacja kalendarza napadów pacjenta.

Wyraźne informowanie o zaplanowanych czynnościach medycznych

- Zaplanowanych wizytach
- Niezrealizowanych skierowaniach



- Kończących się lekach
- Zaplanowanych zdarzeniach (zaplanowanych kontaktach, badaniach, lub innych czynnościach ustalonych z lekarzem prowadzącym podczas konsultacji)

Obsługa powiadomień (wyświetlanie i zarządzanie wiadomościami generowanymi przez system, archiwizacja wiadomości).

Saldo pacjenta

- Stan konta
- Lista operacji finansowych
- Możliwość zrealizowania płatności

3.1.2. Wymagania architektoniczne dla mobilnej oraz webowej aplikacji Pacjent

Aplikacja powinna pozwalać na pracę pacjenta off-line, jeżeli aplikacja nie ma dostępu do sieci powinna mieć zapisany ostatni pobrany stan choroby pacjenta. Minimalny zakres funkcjonalności działających off-line:

- wprowadzanie danych o napadach i innych zdarzeniach medycznych,
- wprowadzanie danych o przyjętych lekach.
- Przypominania o lekach
- Kalendarz wizyt

Po uzyskaniu dostępu do internetu dane wpisane off-line powinny zostać zsynchronizowane z systemem QNeuro.

3.1.3. Zakres prac integracyjnych

Zakres prac w ramach integracji aplikacji Pacjent obejmuje:

1. analizę, projekt i dostarczenie specyfikacji API mEngine zgodnie z załączoną specyfikacją
2. projekt i implementacja aplikacji mobilnej zintegrowanej z API mEngine dla systemów Android i iOS wraz z udostępnieniem tych aplikacji w Google Play oraz Apple App Store.
3. projekt i implementacja aplikacji webowej zintegrowanej z API mEngine

3.2. Analiza, specyfikacja i implementacja mEngine API w mobilnej oraz webowej aplikacji Lekarz

3.2.1. Funkcjonalności aplikacji Lekarz

Lista pacjentów znajdujących się pod opieką lekarza

- Krótkie podsumowanie stanu zdrowia pacjenta (etap diagnostyki, skrócone informacje z konsultacji lekarskich, aktualna terapia lekowa, opisy wyników badań, kalendarz napadów i zdarzeń medycznych, zagregowane informacje o nasileniu lub zmniejszeniu ilości napadów padaczkowych, oraz o poziomie realizacji przez pacjenta ustalonej terapii lekowej)



- Wywoływanie akcji w kontekście pacjenta:
 - komunikacja z pacjentem
 - obsługa kalendarza wizyt

Obsługa komunikacji między lekarzem a pacjentami znajdującymi się pod opieką lekarza

- Powiadomianie o nowych wiadomości wysłanych przez pacjentów znajdujących się pod opieką lekarza.
 - W ich kontekście powinna być możliwość przejścia historii komunikacji między lekarzem a pacjentem
 - Powinny być uwzględnione mechanizmy filtrowania i oznaczania wiadomości jako istotnej medycznie
- Odpowiadanie na wiadomości pacjentów

Kalendarz lekarza

- Terminarz wizyt, z krótką informacją o stanie zdrowia pacjentów.
 - Umawianie, przenoszenie i usuwanie wizyt.
- Zgłaszanie urlopów i zmian w planie pracy.

Wsparcie w realizacji konsultacji telefonicznych

- Inicjowanie rozmowy na podstawie terminarza lekarza
- Rejestrowanie czasu trwania rozmowy i oznaczanie jej jako odbytej.

Obsługa powiadomień

- Wyświetlanie oraz zarządzanie powiadomieniami systemowymi. Archiwizacja wiadomości systemowych.
- Wyświetlanie przypomnienia o zaplanowanych zdarzeniach dotyczących pacjentów pozostających pod opieką lekarza.

Saldo lekarza

- Stan konta
- Lista operacji finansowych
- Możliwość zrealizowania płatności

3.2.2. Wymagania architektoniczne aplikacji mobilnej Lekarz

Aplikacja powinna pozwalać na pracę lekarza off-line, jeżeli aplikacja nie ma dostępu do sieci powinna mieć zapisany ostatni pobrany stan worklist lekarza. Minimalny zakres funkcjonalności działających off-line:

kalendarz wizyt (ostatni zapisany stan).

3.2.3. Moduł konsultanta

Moduł konsultanta umożliwia zaangażowanie w konsultację dodatkowych lekarzy wraz z dostępem do historii choroby oraz wyników badań.

Aplikacja powiadomi konsultanta o nowych zleceniach spływających do systemu.

3.2.4. Zakres prac integracyjnych

Zakres prac w ramach integracji aplikacji Lekarz obejmuje:

- analizę, projekt i dostarczenie specyfikacji API mEngine zgodnie z załączoną specyfikacją
- projekt i implementacja aplikacji mobilnej zintegrowanej z API mEngine dla systemów Android i iOS wraz z udostępnieniem tych aplikacji w Google Play oraz Apple App Store.
- projekt i implementacja aplikacji webowej zintegrowanej z API mEngine

3.3. Analiza, specyfikacja i implementacja mEngine API w aplikacji mobilnej homeEEG

3.3.1. Przeznaczenie aplikacji:

Celem aplikacji mobilnej dla urządzeń Android i iOS jest opracowanie narzędzia które będzie współpracując z aparatem homeEEG pozwalało na przygotowanie, konfigurację i przeprowadzenie badania EEG. Aplikacja ma umożliwiać również asynchroniczną wysyłkę zarejestrowanych danych. Aplikacja mobilna powinna umożliwiać retencje historii przeprowadzonych badań, pokazywanie statusów wysyłanych danych na serwer. Aplikacja zapewni niezaprzeczalność i spójność przekazywanych danych. Aplikacja mobilna ma korzystać z kanału komunikacji BLE i WiFi w zależności od wykonywanych operacji konfiguracji lub odbioru danych z wielokanałowego EEG. Zarejestrowane dane powinny być możliwe do przejrzania. Należy zapewnić również utrzymanie profilu pacjenta w aplikacji.

Aplikacja mobilna jest przeznaczona do wykonywania badania EEG w warunkach domowych. Stanowi ona interfejs urządzenia – rejestratora EEG („homeEEG”). Aplikacja odpowiada bezpośrednio za przygotowanie badania, zarejestrowanie sygnału EEG oraz przesłanie wyników na serwer. Aplikacja komunikuje się z urządzeniem homeEEG jednocześnie za pomocą sieci WiFi i Bluetooth, natomiast z serwerem poprzez sieć Internet dostępną na urządzeniu mobilnym. Aplikacja musi być przystosowana do pracy w dwóch trybach: z urządzeniem homeEEG oraz w wersji rozszerzonej, z dołączonym stanowiskiem homeVEEG.

Zakres prac obejmuje analizę, projekt i dostarczenie API wraz z aplikacją mobilną dla systemów Android i iOS. W ramach prac wymagane jest udostępnienie aplikacji mobilnych w Google Play oraz Apple App Store.

3.3.2. Użytkownik aplikacji:

Użytkownikiem aplikacji jest osoba, która we własnym zakresie będzie wykonywała sobie badanie EEG lub opiekun badanego. Zwykle jest to użytkownik o profilu nietechnicznym, wobec czego aplikacja powinna być bardzo intuicyjna, a etap jej konfiguracji i uruchomienia powinien być zbliżony do aplikacji typu wizard.



3.3.3. Funkcje / wymagania funkcjonalne aplikacji:

Główną funkcją aplikacji jest poprowadzenie użytkownika przez proces badania EEG. W tym celu aplikacja musi zweryfikować dostępność urządzenia homeEEG, sprawdzić połączenie z serwerem, sprawdzić ważność licencji użytkownika lub opcjonalnie zarejestrować użytkownika i urządzenie, sprawdzić aktualizację oprogramowania, natomiast w procesie badania wyświetlić użytkownikowi niezbędne wskazówki odnośnie założenia czepka EEG, sprawdzenia statusu urządzenia rejestrującego, sprawdzenia poprawności założenia czepka (pomiar impedancji elektrod). W procesie badania aplikacja musi zarejestrować sygnał EEG przesyłany przez rejestrator, opatrzyć go odpowiednimi identyfikatorami (id użytkownika, data, komentarz użytkownika, wersja firmware) a następnie przesłać na serwer.

Identyfikacja urządzenia, do którego ma być dowiązana aplikacja będzie realizowane poprzez wpisanie w aplikację numeru seryjnego stanowiska homeEEG/homeVEEG lub zeskanowanie umieszczonego na nim kodu QR.

Aplikacja mobilna jest dołączana do urządzenia mobilnego najpierw poprzez sieć Bluetooth. Aplikacja musi najpierw odnaleźć rejestrator i sparować się z nim poprzez PIN (na rejestratorze i w dokumentacji). Następnie poprzez Bluetooth aplikacja konfiguruje rejestrator, sprawdza jego status, wersję firmware oraz informacje dotyczące połączenia WiFi. Poprzez sieć WiFi urządzenie będzie wymieniało pliki z rejestratorem poprzez TFTP.

3.3.4. Łączenie aplikacji z rejestratorem i przeprowadzenie badania:

1. Numer seryjny rejestratora i dane dostępowe wpisane w aplikację lub zeskanowane z etykiet urządzeń.
2. Rejestrator jest wykrywalny przez Bluetooth.
3. Aplikacja łączy się z rejestratorem poprzez Bluetooth i PIN.
4. Aplikacja weryfikuje numer seryjny rejestratora, status, wersję oprogramowania. W tym celu weryfikuje te dane z bazą na serwerze. Ponadto aplikacja dostaje informacje o sieci WiFi rejestratora. Szczegóły rejestracji do ustalenia na etapie implementacji.
5. Aplikacja dołącza się do rejestratora poprzez WiFi (równoległe do łączności Bluetooth). Poprzez sieć WiFi wymienia pliki. Nadajnik WiFi rejestratora jest wstrzymywany na czas rejestracji EEG.
6. Aplikacja konfiguruje rejestrator, sprawdza poprawność podłączenia elektrod i informuje o statusie użytkownika. Jeśli instalacja elektrod jest poprawna możliwe jest rozpoczęcie badania.
7. Działanie całego procesu aplikacji powinno mieć charakter wizard'a, który będzie prowadził użytkownika przez proces realizacji badania.
8. Rozpoczęcie badania uruchamiane jest przyciskiem na urządzeniu lub poprzez aplikację. Po jego przeprowadzeniu (w zadanym przez aplikację czasie) jest ono kończone w analogiczny sposób.
9. Po zakończeniu rejestracji pliki z danymi (eeg, akcelerometr, log) przesyłane są do aplikacji.
10. Aplikacja wysyła zarejestrowane pliki na serwer.

3.3.5. Praca aplikacji z rozszerzonym stanowiskiem homeVEEG + homeEEG

W trybie rozszerzonym aplikacja musi współpracować jednocześnie z rejestratorem i stanowiskiem VEEG, które służy do rejestracji obrazu (przebiegu badania EEG). Obraz rejestrowany jest za pomocą dwóch kamer HD dołączonych do komputera homeVEEG.

Aplikacja musi umożliwiać przełączenie trybu pracy w tryb współpracy z homeVEEG. W tym przypadku homeVEEG rozgłasza własną sieć WiFi oraz jest wykrywalne przez Bluetooth. Dane dostępowe stanowiska homeVEEG i numer seryjny umieszczone są na etykiecie w sposób tekstowy i kodem QR.



Aplikacja powinna przesłać najpierw do rejestratora homeEEG dane do dołączenia go do stanowiska homeVEEG (informację o sieci WiFi i klucz oraz informację o sieci Bluetooth i pin). Po przesłaniu informacji rejestrator powinien dołączyć się do stanowiska homeVEEG. Aplikacja powinna po tym dołączyć się do stanowiska homeVEEG do rozgłaszanej przez nie sieci WiFi. HomeVEEG poprzez tą sieć będzie mógł udostępniać również sieć Internet, jeśli zostanie do niej dołączony. W tej konfiguracji homeVEEG otrzymuje komendy od aplikacji, wykonuje je lub przesyła do rejestratora homeEEG za pomocą WiFi lub Bluetooth.

Dane do logowania do homeVEEG dostępne są na etykiecie znajdującej się na stanowisku w formie tekstowej oraz kodu QR z kluczem do WiFi. Aplikacja powinna umożliwiać odczytanie kodu QR za pomocą aparatu urządzenia mobilnego.

Obraz video rejestrowany jest wyłącznie na komputerze stanowiska homeVEEG i z niego poprzez Internet przesyłany na serwer.

W celu prawidłowego ustawienia kamer na stanowisku homeVEEG aplikacja mobilna musi umożliwiać podgląd obrazu. Podgląd ten musi umożliwiać ustawienie każdej z kamer (jednej na twarz badanego, drugiej na sylwetkę). Kamery ustawiane są przez badanego ręcznie. Aplikacja musi udostępniać obraz na ekranie urządzenia mobilnego, w zmniejszonej rozdzielczości i przy niewielkiej liczbie klatek/s. Optymalne parametry obrazu zostaną ustalone podczas testów.

Po rozpoczęciu rejestracji aplikacja musi wysłać komendę do stanowiska homeVEEG, która uruchomi rejestrację obrazu.

Po zakończeniu rejestracji sygnały z homeEEG oraz obraz z homeVEEG muszą być przesłane na serwer. Opcjonalnie sygnały z homeEEG mogą być przesłane na homeVEEG, a następnie mogą być wysłane z homeVEEG na serwer. Po przesłaniu sygnałów stanowisko homeVEEG powinno wyłączyć się automatycznie.

3.3.6. Pozostałe wymagania i cechy aplikacji

1. Aplikacja powinna umożliwiać przypisanie jej i urządzenia do użytkownika systemu QNeuro
2. Urządzenie homeEEG / homeVEEG ma unikalny identyfikator, który może być przypisany tylko jednemu użytkownikowi systemu QNeuro
3. Urządzenie homeEEG / homeVEEG powinno potrafić zalogować się do systemu QNeuro automatycznie poprzez dane wprowadzone przez użytkownika oraz wydrukowane na etykietach urządzeń.
4. Aplikacja mobilna musi umożliwiać aktualizację oprogramowania homeEEG. W tym celu musi zweryfikować dane rejestratora oraz przeprowadzić proces upgrade'u. W tym celu aplikacja pobiera plik z firmwarem z serwera (producenta), wysyła go do urządzenia homeEEG (poprzez TFTP) a następnie restartuje urządzenie. Po restarcie urządzenie dokonuje aktualizacji oprogramowania automatycznie za pomocą wbudowanego bootloadera.

3.3.7. Obsługa komunikatów

1. Aplikacja homeEEG / vEEG powinna potrafić przekazać do systemu QNeuro ustalone komunikaty kontrolne:
 - 1.1. Brak miejsca na nowe badania diagnostyczne
 - 1.2. Błąd w czasie przesyłania danych
 - 1.3. Błąd w konfiguracji urządzenia
 - 1.4. System homeEEG / vEEG potrafi rozpoznać i zareagować na ustalone komunikaty z systemu QNeuro
 - 1.5. Wyczerpanie przez użytkownika przydzielonej przestrzeni na pliki multimedialne (w



systemie QNeuro)

- 1.6. Utrata praw do korzystania z systemu QNeuro przez pacjenta / placówkę medyczną
- 1.7. Przechowywanie i transfer plików z zapisem badań diagnostycznych
- 1.8. Urządzenie homeEEG / homevEEG przechowuje informacje o plikach, wysłanych na serwer QNeuro
- 1.9. Urządzenie homeEEG / homevEEG potrafi wznowić przerwany proces wysyłki danych medycznych, ponowić wysyłkę jeżeli nie jest możliwe wznowienie transferu.
- 1.10. Urządzenie homeEEG / homevEEG pozwala na przechowanie określonej ilości (zależnej od konfiguracji sprzętowej) zapisów badań.
- 1.11. system homeEEG / homevEEG ostrzega o kończącym się miejscu na zapisy badań diagnostycznych
- 1.12. system homeEEG / homevEEG w przypadku wyczerpania miejsca na składowanie zapisów usuwa zapisy najstarsze, które zostały już wysłane do systemu QNeuro
- 1.13. Minimalny zakres danych do przesyłanych z systemu homeEEG
- 1.14. data i czas zapisu
- 1.15. identyfikator urządzenia
- 1.16. dane zapis pozwalające na przetworzenie sygnałów zebranych na urządzeniu (dane cząstkowe pomiarów)
- 1.17. każdy pomiar powinien być sygnowany czasem
- 1.18. dane cząstkowe próbek powinny być możliwe do nałożenia na dane zapis obrazu z kamer urządzenia vEEG
- 1.19. Urządzenie wykorzystywane w placówce służby zdrowia

3.3.8. Zakres prac integracyjnych

Zakres prac w ramach integracji aplikacji homeEEG obejmuje:

1. analizę, projekt i dostarczenie specyfikacji API mEngine zgodnie z załączoną specyfikacją
2. projekt i implementacja aplikacji mobilnej zintegrowanych z API mEngine oraz homeEEG/VEEG dla systemów Android i iOS wraz z udostępnieniem tych aplikacji w Google Play oraz Apple App Store.

3.4. Wspólne wymagania dla aplikacji

3.4.1. Wygląd

1. Szaty graficzne wraz z kolorystyką aplikacji mobilnych oraz webowych powinny być zgodne z istniejącymi projektami wybranych ekranów.



Rys. 2 . Widok ekranu głównego dla profilu (lekarz) (szerokość - 1500 px).

2. Aplikacje mobilne będą dostępne zarówno na telefonie jak i na tablecie. Zależnie od rozdzielczości ekranu urządzenia, aplikacja mobilna powinna dostosować widok i skalowanie, aby zachować najlepszą ergonomię obsługi.

3.4.2. Dokumentacja

Do każdej z aplikacji zostanie dołączona dokumentacja w języku polskim.

Na dokumentację składać się będą:

1. dokumentacja techniczna - opis funkcjonowania aplikacji, zastosowanych rozwiązań i algorytmów
2. dokumentacja użytkownika - opis dla użytkownika korzystającego z aplikacji mobilnej.

3.4.3. Bezpieczeństwo

1. Komunikacja aplikacji z częścią serwerową (backend środowiska QNeuro) przez sieć Internet będzie szyfrowana.
2. Przed przesłaniem danych, zarówno aplikacja jak i serwer muszą wzajemnie potwierdzić swoją



Fundusze Europejskie
Inteligentny Rozwój



Narodowe Centrum
Badań i Rozwoju

Unia Europejska
Europejski Fundusz
Rozwoju Regionalnego



tożsamość zanim przesłane zostaną informacje uwierzytelniające użytkownika

4. Formaty danych i API

4.1. Przykładowe komendy i format plików rejestratora homeEEG

Format pliku danych homeEEG

Podstawowym formatem zapisu danych będzie zapis binarny do pliku. Każdy plik binarny będzie posiadał swój opis w dodatkowym pliku xml. Plik ten będzie zawierał dodatkowe dane: nazwę/id urządzenia, liczbę kanałów (12 lub 200), częstotliwość próbkowania oraz datę badania

Na etapie budowy prototypu dodatkowo plik z danymi zapisywany będzie w formacie csv/txt na karcie SD urządzenia. Nazwa pliku zawierać będzie nazwę/id urządzenia, częstotliwość próbkowania oraz datę badania. Dane zawarte w pliku będą opisane w kolumnach tak, by móc taki plik zaimportować do arkusza kalkulacyjnego. Tytuły kolumn pozwolą też określić czy rejestracja sygnału EEG dotyczyła 12 czy 20 kanałów.

t	e1	...	e20	o1-o3	o4-o6	o7-o9
uint32, ms	int32, raw	int32, raw	int32, raw	uint16, m/s ²	uint16, Radians	uint16, μ T
Znacznik czasu.	Dane z elektrod. Jeśli elektrod jest 12, to pozostałe 8 jest pomijane.			Dane z czujnika orientacji (9 osi).		

Typ danych dla kanałów przetworników (e1 - e20) - zapis binarny w kodzie int32. W celu przeskalowania wartości binarnych na wartość sygnału wejściowego wyrażonego w mV w pliku .xml zawierającym opis badania zostaną dołączone dodatkowe dane przetwornika: Vref, GAINx - wzmocnienie dla kanału x.

Dane z czujnika ruchu są o rozdzielczości 16-bitowej i po skalibrowaniu zwracane w wartościach wielkości mierzonej.

Pliki danych oraz pliki zdarzeń dla każdego badania będą umieszczane w niezależnym folderze. Nazwa folderu to data i godzina.

Format pliku zdarzeń homeEEG

Oprócz pliku danych zostanie utworzony plik z dziennika zdarzeń. W przypadku, gdy podczas badania wystąpią jakieś błędy, np.: utrata kontaktu elektrody ze skórą w dzienniku zdarzeń zostanie takie zdarzenie zapisane. Nazwa pliku będzie zawierać nazwę/id urządzenia, datę badania oraz kod mówiący o tym, że jest to plik z błędami np "errors" czy "errorlog". Struktura pliku będzie zbliżona do pliku z zapisem badania z tym, że będzie posiadać kolumnę komentarza. Jako komentarz będzie kod błędu lub jego opis.

t	e1	...	e20	o1	...	o9	kod zdarzenia	komentarz
---	----	-----	-----	----	-----	----	---------------	-----------



Znacznik czasu.	Dane z elektrod. Jeśli elektrod jest 12, to pozostałe 8 jest pomijane.	Dane z czujnika orientacji (9 osi).	Numeryczny kod błędu, zgodny ze słownikiem lub kod zdarzenia.	Komentarz lub parametry do kodu błędu
-----------------	--	-------------------------------------	---	---------------------------------------

Lista kodów błędów lub zdarzeń w homeEEG:

Kod błędu/ kod zdarzenia	Komentarz
0x1000	połączenie
0x1001	rozłączenie
0x2xxx	błąd elektrody, gdzie xxx to maska bitowa wskazująca numer elektrody, np 0x2001 błąd na elektrodzie 1, 0x2003 błąd na elektrodach 1 i 2.
0x300x	status wciskania przycisków na urządzeniu podczas badania np.: START, gdzie x to maska bitowa wciśniętych przycisków
0x4000	komenda przesłana do urządzenia, treść komendy w komentarzu do zdarzenia
0x50xx	poziom baterii, gdzie xx to wysokość poziomu
0x60xx	RSSI, gdzie xx to wartość RSSI

Lista ta zostanie rozwinięta w trakcie dalszej implementacji.

Komunikacja przez REST

Zapytania z urządzenia EEG do komputera VEEG będą realizowane za pomocą zapytań HTTP/REST.

Nagłówki

JSON	"Content-Type": "application/json"
------	------------------------------------

Rozpoczęcie nagrania

GET /api/start/

parametry:

- rec_id - identyfikator nagrania, może nim być nazwa pliku lub inny ciąg znaków,
- timestamp - aktualny znacznik czasu na urządzeniu w chwili nadania zapytania. Znacznik ten będzie się różnił od znacznika w nagraniu, gdyż nagranie rozpocznie się dopiero po otrzymaniu pozytywnej odpowiedzi od VEEG

Odpowiedź:

200 – OK

400 – błędny znacznik czasu

Zakończenie nagrania

GET /api/stop/

parametry

- rec_id - identyfikator nagrania zgodny z nadanym podczas rozpoczęcia rejestracji EEG,
- url_data - adres do pobrania pliku z danymi zarejestrowanymi podczas nagrania, w formacie `tftp://<ip>:<port>/<nazwa_pliku>`
- url_log - adres do pobrania pliku z dziennikiem zarejestrowanym podczas nagrania, w formacie `tftp://<ip>:<port>/<nazwa_pliku>`

Odpowiedź:

200 – OK

400 – błędny adres

Komunikacja przez RFCOMM

Przewiduje się dwie możliwości połączenia do interfejsu RFCOMM - USB lub Bluetooth:

1. W trybie pracy urządzenia homeEEG z aplikacją mobilną komunikacja odbywać się z wykorzystaniem modułu Bluetooth.
2. W trybie pracy urządzenia homeEEG ze stanowiskiem VEEG komunikacja komunikacja odbywać się z wykorzystaniem portu USB.

Terminal / przyciski wysyłające dane jak z terminala. Polecenia z poniższych dwóch tabel wykonywane są przez komputer, interpretowane przez urządzenie, które na nie odpowiada wysyłając tylko żądane dane.

Komenda	Wynik
get id	Id urządzenia w formie tekstowej
get time	Znacznik czasu
get ip	Pobierz IP urządzenia
get status	Zwróć status urządzenia (połączenie, stan elektrod, RSSI, poziom baterii)



Wysyłanie danych do urządzenia

Komenda	Znaczenie
set time <i>timestamp</i>	Ustawia znacznik czasu
set ip <i>ip</i>	Ustawia statyczny adres IP urządzenia
set ssid <i>ssid</i>	Ustawia SSID
set params <i>params</i>	Ustawia parametry np. szyfrowania
set password <i>pass</i>	Ustawia hasło
set server <i>url</i>	Ustawia adres serwera HTTP/REST, do którego urządzenie ma zgłaszać zmiany stanów start/stop
start	Inicjuje rozpoczęcie rejestracji EEG
stop	Inicjuje zakończenie rejestracji EEG

4.2. Przykładowa specyfikacja API mEngine

4.2.1. Moduł Lekarza

Usługa bezpieczeństwa [mEngine - security]

1. Autoryzacja użytkownika

opis: Metoda pozwalająca na zalogowanie użytkownika do systemu

metoda: POST

url: /security/auth/login

parametry:

- [String] login
- [String] password

odpowiedź:

typ: JSON

wartość:

- [String] accessToken
- [String] refreshToken
- [Object] userDto
 - [String] login;



- [String] sex – dopuszczalne wartości 'MALE', 'FEMALE';
- [String] firstName;
- [String] secondName;
- [String] lastName;
- [String] birthDate;
- [String] email;
- [String] phoneNumber;
- [Array] profiles - dopuszczalne wartości 'DOCTOR', 'PATIENT';
- [Array] roles
- [String] accountStatus – dopuszczalne wartości 'NEW', 'CONFIRMED', 'ACTIVE'

2. Odświeżenie tokenu

opis: metoda pozwalająca na odświeżenie tokenu bezpieczeństwa

metoda: POST

url: /security/auth/token

parametry nagłówka: Authorization – zawierająca wartość refreshToken

odpowiedź:

typ: JSON

wartość:

- [String] accessToken
- [String] refreshToken
- [Object] userDto
 - [String] login;
 - [String] sex – dopuszczalne wartości 'MALE', 'FEMALE';
 - [String] firstName;
 - [String] secondName;
 - [String] lastName;
 - [String – ISO date format] birthDate;
 - [String] email;
 - [String] phoneNumber;



- [Array] profiles - dopuszczalne wartości 'DOCTOR', 'PATIENT';
- [Array] roles
- [String] accountStatus – dopuszczalne wartości 'NEW', 'CONFIRMED', 'ACTIVE'

3. Pobranie informacji o zalogowanym użytkowniku

opis: metoda pozwalająca na pogramie danych o aktualnie zalogowanym użytkowniku

metoda: GET

url: /security/user/logged

odpowiedź:

typ: JSON

wartość:

- [Object] userDto
 - [String] login;
 - [String] sex – dopuszczalne wartości 'MALE', 'FEMALE';
 - [String] firstName;
 - [String] secondName;
 - [String] lastName;
 - [String – ISO date format] birthDate;
 - [String] email;
 - [String] phoneNumber;
 - [Array] profiles - dopuszczalne wartości 'DOCTOR', 'PATIENT';
 - [Array] roles

[String] accountStatus – dopuszczalne wartości 'NEW', 'CONFIRMED', 'ACTIVE'

4. Pobranie informacji o użytkowniku

opis: metoda pozwalająca na pogramie danych o aktualnie zalogowanym użytkowniku

metoda: GET

url: /security/user/{login}

parametr:

- [String] login



odpowiedź:

typ: JSON

wartość:

- [Object] userDto
 - [String] login;
 - [String] sex – dopuszczalne wartości 'MALE', 'FEMALE';
 - [String] firstName;
 - [String] secondName;
 - [String] lastName;
 - [String – ISO date format] birthDate;
 - [String] email;
 - [String] phoneNumber;
 - [Array] profiles - dopuszczalne wartości 'DOCTOR', 'PATIENT';
 - [Array] roles
 - [String] accountStatus – dopuszczalne wartości 'NEW', 'CONFIRMED', 'ACTIVE'

Usługa komunikacji [mEngine - communication]

5. Wysłanie wiadomości chat

opis: metoda pozwalająca wysłanie wiadomości typu chat

metoda: POST

url: /communication/chat/send

parametr body:

- [JSON] messageBody
 - [String] @NotNull toUserLogin;
 - [String] toUserFirstName;
 - [String] toUserSecondName;
 - [String] toUserLastName;
 - [String] @NotNull content;
 - [String – ISO time format] @NotNull requestTime;
 - [Long] parentMessageId;



odpowiedź:

typ: JSON (body)

wartość:

- [Long] id;
- [Long] severity;
- [UserDto] fromUser;
 - [String] login;
 - [String] firstName;
 - [String] secondName;
 - [String] lastName;
- [UserDto] toUser;
- [String - ISO time format] timeCreated;
- [String - ISO time format] timeSent;
- [String] content;
- [String] type [EMAIL, SMS, SYS, CHAT, EMERGENCY]

6. Wysłanie wiadomości email

opis: metoda pozwalająca wysłanie wiadomości typu email

metoda: POST

url: /communication/email/send

parametr body:

- [JSON] messageBody
 - [String] @NotNull toUserLogin;
 - [String] toUserFirstName;
 - [String] toUserSecondName;
 - [String] toUserLastName;
 - [String] @NotNull subject;
 - [String] @NotNull content;
 - [String - ISO time format] @NotNull requestTime;

odpowiedź:

typ: HTTP status

7. Pobranie historii komunikacji między użytkownikami

opis: metoda pozwalająca pobranie historii komunikacji między dwoma użytkownikami

metoda: POST

url: /communication/message/user/{firstUserLogin}/user/{secondUserLogin}

parametry:

- [String] firstUserLogin
 - [String] secondUserLogin

odpowiedź:

typ: JSON (body)

wartość: Array[Object]

- [Long] id;
- [Long] severity;
- [UserDto] fromUser;
 - [String] login;
 - [String] firstName;
 - [String] secondName;
 - [String] lastName;
- [UserDto] toUser;
- [String - ISO time format] timeCreated;
- [String - ISO time format] timeSent;
- [String] content;
- [String] type [EMAIL, SMS, SYS, CHAT, EMERGENCY]

8. Pobranie historii komunikacji między użytkownikami dla zadanego okresu.

opis: metoda pozwalająca pobranie historii komunikacji między dwoma użytkownikami dla zadanego okresu.

metoda: POST

url: /communication/mes/message/user/{firstUserLogin}/user/{secondUserLogin}/from/{fromDateString}/till/{tillDateString}

parametry:

- [String] firstUserLogin



- [String] secondUserLogin
- [String] fromDateString
- [String] tillDateString

odpowiedź:

typ: JSON (body)

wartość: Array[Object]

- [Long] id;
 - [Long] severity;
 - [UserDto] fromUser;

- [String] login;
 - [String] firstName;
 - [String] secondName;
 - [String] lastName;
- [UserDto] toUser;
- [String - ISO time format] timeCreated;
- [String - ISO time format] timeSent;
- [String] content;
- [String] type [EMAIL, SMS, SYS, CHAT, EMERGENCY]

Usługa danych plikowych

9. Pobieranie zdjęcia profilowego użytkownika systemu

metoda: GET

url: /user/{login}/avatar

Usługa dokumentacji medycznych

Informacje organizacyjne lekarza (harmonogram wizyt i zdarzeń medycznych)

10. Pobranie danych wizyty



metoda: GET

url: /visit/{visitId}

11. Pobranie listy wizyt lekarza dla wybranego dnia

metoda: GET

url: /visit//doctor/{doctorId}/date/{date}

12. Pobieranie listy wizyt dla zadanego okresu

metoda: GET

url: /visit//doctor/{doctorId}/from/{fromDate}/till/{tillDate}

13. Pobieranie listy wizyt pacjenta

metoda: GET

url: /visit/patient/{patientId}

14. Pobieranie listy zaplanowanych zdarzeń dla okresu

metoda: GET

url: /planned-event/doctor/{doctorId}/from/{fromDate}/till/{tillDate}

15. Pobieranie listy pacjentów lekarza

metoda: GET

url: /doctor/patient

Dokumentacja medyczna pacjenta

16. Pobieranie danych pacjenta

metoda: GET

url: /patient/{patientId}

17. Pobieranie skrótu historii choroby pacjenta

metoda: GET

url: /patient/{patientId}/medical-summary

18. Pobieranie danych o lekarzu prowadzącym pacjenta

metoda: GET

url: /patient/{patientId}/doctor

19. Pobieranie historii medycznej pacjenta

metoda: GET



url: /patient/{patientId}/history

20. Pobieranie historii medycznej pacjenta dla okresu

metoda: GET

url: /patient/{patientId}/history/from/{dateFrom}/till/{tillDate}

21. Pobieranie listy zdarzeń napadowych pacjenta dla okresu

metoda: GET

url: /patient/{patientId}/history/seizure/{dateFrom}/till/{tillDate}

22. Pobieranie słownika typów napadów pacjenta

metoda: GET

url: /patient/{patientId}/seizure-types

23. Pobieranie danych wyniku badania diagnostycznego (dane zlecenia wraz z opisem i komentarzami do badania)

metoda: GET

url: /medical-result/{medicalResultId}/patient/{patientId}

24. Pobranie zdarzeń medycznych pacjenta dla okresu

metoda: GET

url: /medical-event/patient/{patientId}

25. Pobranie listy terapii lekowych pacjenta

metoda: GET

url: /drug-therapy/patient/{patientId}

26. Pobranie listy aktualnych terapii lekowych pacjenta

metoda: GET

url: /drug-therapy/patient/{patientId}/active

Zarządzanie harmonogramem pracy lekarza

27. Pobieranie harmonogramu pracy lekarza w zadanym okresie

metoda: GET

url: /doctor/{doctorId}/harmonogram

28. Pobieranie wolnych terminów lekarza w zadanym okresie

metoda: GET



url: /doctor/{doctorId}/harmonogram/freeslot

29. Pobranie listy wizyt lekarza dla zadanego okresu

metoda: GET

url: /doctor/{doctorId}/visit

30. Pobranie szczegółów wizyty

metoda: GET

url: /doctor/{doctorId}/visit/{visitId}

31. Pobranie słownika dni wolnych od pracy

metoda: GET

url: /workplan/freeday

32. Pobranie listy urlopów lekarza

metoda: GET

url: /doctor/{doctorId}/workplan/vacation

33. Usunięcie urlopu lekarza

metoda: DELETE

url: /doctor/{doctorId}/workplan/vacation/{doctorVacationId}

34. Dodanie urlopu lekarza

metoda: PUT

url: /doctor/{doctorId}/workplan/vacation

35. Edycja urlopu lekarza

metoda: POST

url: /doctor/{doctorId}/workplan/vacation/{doctorVacationId}

36. Pobranie listy zmian w planie pracy lekarza dla okresu

metoda: GET

url: /doctor/{doctorId}/workplan/change

37. Usunięcie zmiany w planie pracy lekarza

metoda: DELETE

url: /doctor/{doctorId}/workplan/change/{changeId}

38. Dodanie zmiany w planie pracy lekarza



metoda: POST

url: doctor/{doctorId}/workplan/change

39. Pobranie planów pracy lekarza dla okresu

metoda: GET

url: /doctor/{doctorId}/workplan/

40. Usunięcie planu pracy lekarza

metoda: DELETE

url: /doctor/{doctorId}/workplan/base/{workPlanId}

41. Dodanie planu pracy lekarza

metoda: PUT

url: /doctor/{doctorId}/workplan/base

42. Edycja planu pracy lekarza

metoda: POST

url: /doctor/{doctorId}/workplan/base/{workPlanId}

Dane finansowe użytkownika

43. Pobranie salda użytkownika

metoda: GET

url: /user/balance

44. Pobranie listy operacji finansowych użytkownika w wybranym okresie (z możliwością filtrowania)

metoda: GET

url: /user/finacial-operation/from/{fromDate}/till/{tillDate}

Dane pomocnicze użytkownika

45. Słowniki – Pobieranie listy adresów użytkownika systemu

metoda: GET

url: /address

46. Pobieranie danych lekarza dla zalogowanego użytkownika

metoda: GET



url: /doctor/user/{userId}

Słowniki systemowe

47. Słowniki - Pobranie listy oddziałów NFZ

metoda: GET

url: /dictionary/nfzbranches

48. Słowniki – Pobieranie listy typów badań diagnostycznych

metoda: GET

url: /dictionary/medical-result/types

49. Słowniki – Pobieranie słownika uprawnień pacjenta (dla recept)

metoda: GET

url: /dictionary/patientauthorisation

50. Słowniki – Pobieranie słownika podstawowych pozycji cennika systemowego

metoda: GET

url: /dictionary/pricelistitems

51. Słowniki – Pobieranie słownika specjalizacji lekarskich

metoda: GET

url: /dictionary/doctor-profession

52. Słowniki – Pobieranie słownika rozpoznań ICD10 (z filtrami)

metoda: GET

url: /dictionary/icd10-autocomplete

53. Słowniki – Pobieranie słownika procedur ICD9 (z filtrami)

metoda: GET

url: /dictionary/icd9-autocomplete

54. Słowniki – Pobieranie słownika leków (z filtrami)

metoda: GET

url: /dictionary/drug-autocomplete

55. Słowniki – Pobieranie słownika miast (z filtrami)

metoda: GET

url: /dictionary/city-autocomplete



56. Słowniki – Pobieranie słownika stowarzyszeń lekarskich

metoda: GET

url: /dictionary/society-autocomplete

57. Słowniki – Pobieranie słownika efektów ubocznych (dla napadów padaczkowych)

metoda: GET

url: /dictionary/seizure-side-effect

58. Słowniki – Pobieranie słownika wyzwalaczy napadów padaczkowych

metoda: GET

url: /dictionary/seizure-trigger

59. Słowniki – Pobieranie słownika zdarzeń niepożądanych

metoda: GET

url: /dictionary/undesirable-effect

60. Słowniki – Pobieranie słownika typów infekcji

metoda: GET

url: /dictionary/infection

61. Pobranie konsultacji powiązanej z wizytą pacjenta

metoda: GET

url: /consultation//visit/{visitId}

4.2.2. Moduł Pacjenta

Usługa bezpieczeństwa [mEngine – security]

1. Autoryzacja użytkownika

opis: Metoda pozwalająca na zalogowanie użytkownika do systemu

metoda: POST

url: /security/auth/login

parametry:

- [String] login
- [String] password

odpowiedź:

typ: JSON



wartość:

- [String] accessToken
- [String] refreshToken
- [Object] userDto
 - [String] login;
 - [String] sex – dopuszczalne wartości 'MALE', 'FEMALE';
 - [String] firstName;
 - [String] secondName;
 - [String] lastName;
 - [String] birthDate;
 - [String] email;
 - [String] phoneNumber;
 - [Array] profiles - dopuszczalne wartości 'DOCTOR', 'PATIENT';
 - [Array] roles
 - [String] accountStatus – dopuszczalne wartości 'NEW', 'CONFIRMED', 'ACTIVE'

2. Odświeżenie tokenu

opis: metoda pozwalająca na odświeżenie tokenu bezpieczeństwa

metoda: POST

url: /security/auth/token

parametry nagłówka: Authorization – zawierająca wartość refreshToken

odpowiedź:

typ: JSON

wartość:

- [String] accessToken
- [String] refreshToken
- [Object] userDto
 - [String] login;
 - [String] sex – dopuszczalne wartości 'MALE', 'FEMALE';
 - [String] firstName;



- [String] secondName;
- [String] lastName;
- [String – ISO date format] birthDate;
- [String] email;
- [String] phoneNumber;
- [Array] profiles - dopuszczalne wartości 'DOCTOR', 'PATIENT';
- [Array] roles
- [String] accountStatus – dopuszczalne wartości 'NEW', 'CONFIRMED', 'ACTIVE'

3. Pobranie informacji o zalogowanym użytkowniku

opis: metoda pozwalająca na pogranie danych o aktualnie zalogowanym użytkowniku

metoda: GET

url: /security/user/logged

odpowiedź:

typ: JSON

wartość:

- [Object] userDto
 - [String] login;
 - [String] sex – dopuszczalne wartości 'MALE', 'FEMALE';
 - [String] firstName;
 - [String] secondName;
 - [String] lastName;
 - [String – ISO date format] birthDate;
 - [String] email;
 - [String] phoneNumber;
 - [Array] profiles - dopuszczalne wartości 'DOCTOR', 'PATIENT';
 - [Array] roles
 - [String] accountStatus – dopuszczalne wartości 'NEW', 'CONFIRMED', 'ACTIVE'

4. Pobranie informacji o użytkowniku

opis: metoda pozwalająca na pogranie danych o aktualnie zalogowanym użytkowniku



metoda: GET

url: /security/user/{login}

parametr:

- [String] login

odpowiedź:

typ: JSON

wartość:

- [Object] userDto
 - [String] login;
 - [String] sex – dopuszczalne wartości 'MALE', 'FEMALE';
 - [String] firstName;
 - [String] secondName;
 - [String] lastName;
 - [String – ISO date format] birthDate;
 - [String] email;
 - [String] phoneNumber;
 - [Array] profiles - dopuszczalne wartości 'DOCTOR', 'PATIENT';
 - [Array] roles
 - [String] accountStatus – dopuszczalne wartości 'NEW', 'CONFIRMED', 'ACTIVE'

Usługa komunikacji [mEngine - communication]

5. Wysłanie wiadomości chat

opis: metoda pozwalająca wysłanie wiadomości typu chat

metoda: POST

url: /communication/chat/send

parametr body:

- [JSON] messageBody
 - [String] @NotNull toUserLogin;
 - [String] toUserFirstName;



- [String] toUserSecondName;
- [String] toUserLastName;
- [String] @NotNull content;
- [String – ISO time format] @NotNull requestTime;
- [Long] parentMessageId;

odpowiedź:

typ: JSON (body)

wartość:

- [Long] id;
- [Long] severity;
- [UserDto] fromUser;
 - [String] login;
 - [String] firstName;
 - [String] secondName;
 - [String] lastName;
- [UserDto] toUser;
- [String - ISO time format] timeCreated;
- [String - ISO time format] timeSent;
- [String] content;
- [String] type [EMAIL, SMS, SYS, CHAT, EMERGENCY]

6. Wysłanie wiadomości email

opis: metoda pozwalająca wysłanie wiadomości typu email

metoda: POST

url: /communication/email/send

parametr body:

- [JSON] messageBody
 - [String] @NotNull toUserLogin;
 - [String] toUserFirstName;
 - [String] toUserSecondName;



- [String] toUserLastName;
- [String] @NotNull subject;
- [String] @NotNull content;
- [String – ISO time format] @NotNull requestTime;

odpowiedź:

typ: HTTP status

7. Pobranie historii komunikacji między użytkownikami

opis: metoda pozwalająca pobranie historii komunikacji między dwoma użytkownikami

metoda: POST

url: /communication/message/user/{firstUserLogin}/user/{secondUserLogin}

parametry:

- [String] firstUserLogin
 - [String] secondUserLogin

odpowiedź:

typ: JSON (body)

wartość: Array[Object]

- [Long] id;
- [Long] severity;
- [UserDto] fromUser;
 - 1. [String] login;
 - 2. [String] firstName;
 - 3. [String] secondName;
 - 4. [String] lastName;
- [UserDto] toUser;
- [String - ISO time format] timeCreated;
- [String - ISO time format] timeSent;
- [String] content;
- [String] type [EMAIL, SMS, SYS, CHAT, EMERGENCY]

8. Pobranie historii komunikacji między użytkownikami dla zadanego okresu.



opis: metoda pozwalająca pobranie historii komunikacji między dwoma użytkownikami dla zadanego okresu.

metoda: POST

url: /communication/mes/message/user/{firstUserLogin}/user/{secondUserLogin}/from/{fromDateString}/till/{tillDateString}

parametry:

- [String] firstUserLogin
- [String] secondUserLogin
- [String] fromDateString
- [String] tillDateString

odpowiedź:

typ: JSON (body)

wartość: Array[Object]

- [Long] id;
- [Long] severity;
- [UserDto] fromUser;
 - [String] login;
 - [String] firstName;
 - [String] secondName;
 - [String] lastName;
- [UserDto] toUser;
- [String - ISO time format] timeCreated;
- [String - ISO time format] timeSent;
- [String] content;
- [String] type [EMAIL, SMS, SYS, CHAT, EMERGENCY]

Usługa danych plikowych

9. Pobieranie zdjęcia profilowego użytkownika systemu

metoda: GET

url: /user/{login}/avatar



Usługa dokumentacji medycznych

Obsługa wizyt

10. Pobranie danych wizyty

metoda: GET

url: /visit/{visitId}

11. Pobieranie listy wizyt pacjenta

metoda: GET

url: /visit/patient/{patientId}

12. Pobieranie listy wizyt pacjenta w okresie

metoda: GET

url: /visit//patient/{patientId}/from/{fromDate}/till/{tillDate}

Obsługa zaplanowanych zdarzeń

13. Pobieranie listy zaplanowanych zdarzeń dla okresu

metoda: GET

url: /planned-event/patient/{patientId}/from/{fromDate}/till/{tillDate}

Dokumentacja medyczna pacjenta

14. Pobieranie danych pacjenta

metoda: GET

url: /patient/{patientId}

15. Pobieranie skrótu historii choroby pacjenta

metoda: GET

url: /patient/{patientId}/medical-summary

16. Pobieranie danych o lekarzu prowadzącym pacjenta

metoda: GET

url: /patient/{patientId}/doctor

17. Pobieranie historii medycznej pacjenta

metoda: GET



url: /patient/{patientId}/history

18. Pobieranie historii medycznej pacjenta dla okresu

metoda: GET

url: /patient/{patientId}/history/from/{dateFrom}/till/{tillDate}

19. Pobieranie listy zdarzeń napadowych pacjenta dla okresu

metoda: GET

url: /patient/{patientId}/history/seizure/{dateFrom}/till/{tillDate}

20. Pobieranie danych pacjenta dla zalogowanego użytkownika

metoda: GET

url: /patient/user/{userId}

21. Pobieranie słownika typów napadów pacjenta

metoda: GET

url: /patient/{patientId}/seizure-types

22. Pobieranie danych wyniku badania diagnostycznego (dane zlecenia wraz z opisem i komentarzami do badania)

metoda: GET

url: /medical-result/{medicalResultId}/patient/{patientId}

23. Dodanie nowego zdarzenia medycznego (napady padaczkowe, zdarzenia z kalendarza napadów)

metoda: PUT

url: /medical-event/

24. Edycja istniejącego zdarzenia medycznego

metoda: POST

url: /medical-event/

25. Usunięcie zdarzenia medycznego

metoda: DELETE

url: /medical-event/{medicalEventId}

26. Pobranie zdarzeń medycznych pacjenta dla okresu

metoda: GET

url: /medical-event/patient/{patientId}

27. Pobranie szczegółów wizyty



metoda: GET

url: /doctor/{doctorId}/visit/{visitId}

28. Pobranie listy terapii lekowych pacjenta

metoda: GET

url: /drug-therapy/patient/{patientId}

29. Pobranie listy aktualnych terapii lekowych pacjenta

metoda: GET

url: /drug-therapy/patient/{patientId}/active

30. Dodanie informacji o przyjęciu leku

metoda: POST

url: /drug-therapy/usage/patient/{patientId}

31. Pobranie konsultacji powiązanej z wizytą pacjenta

metoda: GET

url: /consultation//visit/{visitId}

Informacje o lekarzach

32. Pobieranie cennika lekarza

metoda: GET

url: /patient/doctor-pricelist/{doctorId}

33. Pobranie listy lekarzy (z możliwością filtrowania)

metoda: GET

url: /doctor

Dane pomocnicze użytkownika systemu

34. Słowniki – Pobieranie listy adresów użytkownika systemu

metoda: GET

url: /address

Dane finansowe użytkownika

35. Pobranie salda użytkownika



metoda: GET

url: /user/balance

36. Pobranie listy operacji finansowych użytkownika w wybranym okresie (z możliwością filtrowania)

metoda: GET

url: /user/financial-operation/from/{fromDate}/till/{tillDate}

Słowniki systemowe

37. Słowniki - Pobranie listy oddziałów NFZ

metoda: GET

url: /dictionary/nfzbranches

38. Słowniki – Pobieranie listy typów badań diagnostycznych

metoda: GET

url: /dictionary/medical-result/types

39. Słowniki – Pobieranie słownika uprawnień pacjenta (dla recept)

metoda: GET

url: /dictionary/patientauthorisation

40. Słowniki – Pobieranie słownika podstawowych pozycji cennika systemowego

metoda: GET

url: /dictionary/pricelistitems

41. Słowniki – Pobieranie słownika specjalizacji lekarskich

metoda: GET

url: /dictionary/doctor-profession

42. Słowniki – Pobieranie słownika rozpoznań ICD10 (z filtrami)

metoda: GET

url: /dictionary/icd10-autocomplete

43. Słowniki – Pobieranie słownika procedur ICD9 (z filtrami)

metoda: GET

url: /dictionary/icd9-autocomplete

44. Słowniki – Pobieranie słownika leków (z filtrami)

metoda: GET



url: /dictionary/drug-autocomplete

45. Słowniki – Pobieranie słownika miast (z filtrami)

metoda: GET

url: /dictionary/city-autocomplete

46. Słowniki – Pobieranie słownika stowarzyszeń lekarskich

metoda: GET

url: /dictionary/society-autocomplete

47. Słowniki – Pobieranie słownika efektów ubocznych (dla napadów padaczkowych)

metoda: GET

url: /dictionary/seizure-side-effect

48. Słowniki – Pobieranie słownika wyzwalaczy napadów padaczkowych

metoda: GET

url: /dictionary/seizure-trigger

49. Słowniki – Pobieranie słownika zdarzeń niepożądanych

metoda: GET

url: /dictionary/undesirable-effect

50. Słowniki – Pobieranie słownika typów infekcji

metoda: GET

url: /dictionary/infection

4.3. Kod CPV

Kod CPV: **72000000-5 usługi informatyczne:** konsultacyjne, opracowywania oprogramowania, internetowe i wsparcie, w tym:

- 72210000-0 Usługi programowania pakietów oprogramowania
- 72212000-4 Usługi programowania aplikacyjnego
- 72212510-7 Usługi opracowywania oprogramowania komunikacyjnego
- 72212517-6 Usługi opracowywania oprogramowania informatycznego



5. Warunki udziału w postępowaniu ofertowym

5.1. Forma odpowiedzi na niniejsze zamówienie

Oferta wraz z załącznikami, oświadczeniami i powinna być sporządzona w formie pisemnej i powinna zawierać:

- (a) pełną nazwę Oferenta, NIP, adres lub siedzibę, numer telefonu do osoby kontaktowej;
- (b) datę sporządzenia oferty;
- (c) datę ważności oferty; Oferent składający ofertę pozostaje nią związany przez minimum 30 dni, od dnia otwarcia ofert;
- (d) Parametry podlegające kryteriom oceny, zgodnie z szablonem odpowiedzi stanowiącej **Załącznik nr 3**:
 - **wycenę** przedmiotu zapytania – prosimy o zaprezentowanie kwot netto w PLN niezbędnych do realizacji zamówienia. Brak jednostkowej wyceny obszarów zg. z wzorem określonym w Załączniku 3 stanowi podstawę do odrzucenia oferty.

Realizacja przedmiotu zamówienia nie może wymagać od Zamawiającego zakupu dodatkowych licencji. W przypadku wykorzystania zewnętrznych oprogramowań Wykonawca zobowiązany jest zapewnić Zamawiającemu nieograniczoną i bezterminową możliwość korzystania z takiego rozwiązania a także wszelkie związane z nią koszty muszą być zawarte w cenie prezentowanej Zamawiającemu;
 - **Harmonogram** projektowy - określenie czasu realizacji poszczególnych etapów prac zgodnie z Tabelą określoną w Załączniku nr 3;
 - **Gwarancja** – określenie czasu udzielonej gwarancji zgodnie z Tabelą określoną w Załączniku nr 3;
- (e) aktualny odpis z właściwego rejestru lub z centralnej ewidencji i informacji o działalności gospodarczej;
- (f) oświadczenie o braku powiązań osobowych i kapitałowych z Zamawiającym (wzór oświadczenia stanowi **Załącznik nr 1** do niniejszego zapytania ofertowego);
- (g) deklarację o przekazaniu pełnej dokumentacji technicznej, kodów źródłowych oraz praw własności (wzór oświadczenia stanowi **Załącznik nr 2** do niniejszego zapytania ofertowego);
- (h) Pozostałe oświadczenia podlegające kryteriom dopuszczającym (ppkt 5.2)
 - (i) Opis propozycji wykonania przedmiotu zamówienia
 - (j) Wykaz kluczowych komponentów (np. zewnętrzne licencje)
 - (k) Opis głównych czynników ryzyka związanych z realizacją zamówienia

Oferta musi być podpisana przez osobę, lub osoby uprawnione do występowania w obrocie prawnym w imieniu Oferenta, przy czym podpis musi być czytelny lub opisany pieczęciami imiennymi. W przypadku osób nie widniejących w dokumentach rejestrowych przedsiębiorstwa należy dołączyć stosowne pełnomocnictwo, upoważniające do wykonywania czynności związanych z niniejszym



postępowaniem ofertowym.

Niniejsze postępowanie prowadzone jest w języku polskim. Zamawiający nie wyraża zgody na składanie ofert, oświadczeń i innych dokumentów, jeśli nie towarzyszy im tłumaczenie na język polski dokonane przez tłumacza przysięgłego. Wszelka korespondencja dodatkowa m.in. pytania dotyczące przedmiotu zapytania powinna być prowadzona w języku polskim. Wszelkie tłumaczenia leżą po stronie Oferenta.

Oferent może złożyć tylko jedną ofertę.

Zamawiający nie dopuszcza składania ofert częściowych oraz wariantowych.

5.2. Kryteria dopuszczające udział w postępowaniu ofertowym

5.2.1. Do udziału w postępowaniu ofertowym dopuszczeni zostaną Oferenci posiadający uprawnienia do występowania w obrocie prawnym zgodnie z wymogami ustawowymi. Za spełnienie tego warunku uznaje się złożenie informacji odnośnie uprawnień do występowania w obrocie prawnym tj. aktualnego odpisu KRS albo aktualnego wyciągu z CEIDG.

5.2.2. Zamawiający ma prawo wglądu do dokumentów potwierdzających prawdziwość danych zawartych w ofercie, a Oferent ma obowiązek takie dokumenty niezwłocznie przedstawić do wglądu na wezwanie Zamawiającego.

5.2.3. O udzielenie zamówienia mogą ubiegać się Oferenci, którzy nie są w stanie likwidacji ani nie ogłoszono upadłości.

5.2.4. Do udziału w postępowaniu ofertowym dopuszczeni zostaną Oferenci, którzy:

- nie pozostają z Zamawiającym w powiązaniu osobowym i kapitałowym. Za spełnienie warunku uznaje się dostarczenie wraz z ofertą podpisanego oświadczenia - Wzór oświadczenia stanowi **Załącznik nr 1** do niniejszego zapytania ofertowego;

- zobowiązują się do przekazania kodów źródłowych oraz majątkowych praw własności (bez żadnych ograniczeń). Za spełnienie warunku uznaje się dostarczenie wraz z ofertą podpisanej deklaracji - Wzór deklaracji stanowi **Załącznik nr 2** do niniejszego zapytania ofertowego;

5.2.5. Oferent w ramach składanej oferty zobowiązany jest do udokumentowania poniższych wymagań:

5.2.5.1. Profil przedsiębiorcy

Dostawca kompleksowych, dedykowanych rozwiązań IT, jednostka naukowa, uczelnia wyższa o profilu informatycznym lub technicznym lub instytut badawczy o profilu technicznym (oświadczenie oferenta w zakresie posiadanego profilu działalności).

Oferent powinien nieprzerwanie prowadzić działalność zg. z ww. profilem od co najmniej 5 lat (udokumentowanie w postaci aktualnego odpisu KRS lub z CEIDG).

5.2.5.2. Doświadczenie w realizacji projektów badawczo-rozwojowych:

Oświadczenie zawierające opis, zakres wykonywanych przez Dostawcę prac i termin realizacji projektu –



minimum 1 projekt.

5.2.5.3. Doświadczenie w prowadzeniu projektów IT w ciągu ostatnich 5 lat:

Oświadczenie Oferenta zawierające listę zrealizowanych projektów, zakres wykonywanych przez Dostawcę prac i termin ich realizacji:

- Nie mniej niż 2 projekty
- w tym minimum 1 projekt o wartości nie mniejszej niż 500.000,00 zł netto

5.2.5.4. Odpowiednia sytuacja ekonomiczna i finansowa

Zamawiający uzna, że Oferent znajduje się w sytuacji ekonomicznej lub finansowej zapewniającej należyte wykonanie zamówienia, jeżeli wykaże, że posiada opłaconą polisę ubezpieczeniową odpowiedzialności cywilnej w zakresie prowadzonej działalności związanej z przedmiotem zamówienia.

Ponadto Oferent powinien wraz z ofertą dostarczyć kserokopię zatwierdzonego sprawozdania finansowego za rok 2017 oraz deklarację F01 za rok 2018.

Ocena spełnienie powyższych Kryteriów dopuszczających zostanie dokonana na podstawie oświadczeń i dokumentów złożonych przez Oferenta, na zasadzie: SPEŁNIA / NIE SPEŁNIA.

5.3. Wykluczenia

5.3.1. Z udziału w postępowaniu ofertowym wykluczone są podmioty, które są powiązane z Zamawiającym osobowo i kapitałowo. Przez powiązania osobowe i kapitałowe rozumie się wzajemne powiązania między Zamawiającym lub osobami upoważnionymi do zaciągania zobowiązań w imieniu Zamawiającego lub osobami wykonującymi w imieniu Zamawiającego czynności związanych z przygotowaniem i przeprowadzeniem procedury wyboru Dostawcy (Oferenta), a Dostawcą (Oferentem), polegające w szczególności na:

- Uczestniczeniu w spółce jako wspólnik spółki cywilnej lub spółki osobowej;
- posiadaniu udziałów lub co najmniej 10% akcji;
- pełnieniu funkcji członka organu nadzorczego lub zarządzającego, prokurenta, pełnomocnika;
- zostawaniu w związku małżeńskim, w stosunku pokrewieństwa lub powinowactwa w linii prostej, pokrewieństwa lub powinowactwa drugiego stopnia w linii bocznej lub w stosunku przysposobienie, opieki lub kurateli;
- pokrewieństwa lub powinowactwa w linii bocznej do drugiego stopnia lub w stosunku przysposobienia, opieki lub kurateli.



5.3.2. Z udziału w niniejszym postępowaniu ofertowym będą wykluczeni Oferenci, w odniesieniu do których wszczęto postępowanie upadłościowe lub którzy są w stanie likwidacji.

5.3.3. Zamawiający wykluczy Oferenta z postępowania w przypadku niespełnienia warunków udziału w postępowaniu ofertowym oraz niespełnienia wszystkich wymagań Zamawiającego dotyczących obszaru będącego przedmiotem niniejszego zapytania ofertowego. Ofertę Oferenta wykluczonego uznaje się za odrzuconą.



6. Kryteria oceny i opis sposobu przyznawania punktacji

Kryteriami oceny ofert są:

1. **Cena – 60 pkt.** Łączna cena netto w PLN za realizację wszystkich elementów zamówienia.
2. **Czas realizacji prac – 20 pkt.** Harmonogram należy określić w pełnych tygodniach.
3. **Gwarancja – 20 pkt.** W ofercie należy przedstawić łączny czas gwarancji na dostarczony przedmiot zamówienia

Waga przyznawanych przez Zamawiającego punktów

Lp	Nazwa kryterium	Sposób przyznawania punktacji	Waga
1	Cena [C]	$C=C_n/C_o \times 60$ pkt	60 pkt
2	Czas realizacji prac [CR]	$CR=CR_n/CR_o \times 20$ pkt	20 pkt
3	Gwarancja [G]	$G=G_o/G_n \times 20$ pkt	20 pkt

Maksymalna liczba punktów, którą może uzyskać oferta wynosi 100 pkt.

Liczba punktów za poszczególne kryteria zostanie zsumowana i będzie stanowić końcową ocenę oferty, liczoną zgodnie z poniższym wzorem:

$$K \text{ (ocena końcowa)} = C+CR+G$$

C – wskaźnik ceny. Oferent zobowiązany jest do podania ceny w PLN NETTO za wykonanie prac określonych w niniejszym zapytaniu ofertowym, zgodnie z Tabelą określoną w Załączniku nr 3.

C_n - najniższa łączna cena netto

C_o – łączna cena netto Oferenta

CR – wskaźnik realizacji prac. Suma tygodni określonych w harmonogramie projektowym, zgodnie z Tabelą określoną w Załączniku nr 3.

CR_n – najkrótszy czas realizacji prac

CR_o - czas realizacji prac Oferenta

G – wskaźnik gwarancji. Łączny czas gwarancji na dostarczony przedmiot zamówienia. Gwarancja musi być określona w pełnych miesiącach, liczona od pierwszego pełnego miesiąca po zakończeniu prac (data podpisania końcowego protokołu odbioru).

G_n – najdłuższy czas gwarancji

G_o – czas gwarancji określony przez Oferenta

Oferent, którego oferta zwyciężyła w postępowaniu ofertowym, zobowiązany jest do zawarcia umowy z Zamawiającym w okresie ważności oferty.

W przypadku uchylania się Oferenta od powyższego zobowiązania, Zamawiający może wybrać ofertę

najkorzystniejszą spośród pozostałych nadesłanych ofert.

6.1. Negocjacje

Zamawiający zastrzega sobie możliwość przeprowadzenia negocjacji z 3 (trzema) Oferentami, których oferty otrzymały największą liczbę punktów. Negocjacje odbędą się w odniesieniu do zaproponowanej ceny.

Jeżeli po przeprowadzonych negocjacjach ostateczne ceny ulegną zmianie, Zamawiający przeprowadzi rekalkulację liczby uzyskanych punktów i na tej podstawie podejmie ostateczną decyzję w przedmiocie wyboru najlepszej oferty.

Ponadto w przypadku uzyskania takiej samej liczby punktów przez dwóch Oferentów, Zamawiający przewiduje możliwość przeprowadzenia negocjacji i w tym celu wyznaczy dodatkowy termin, w którym Oferenci złożą aktualizację swoich ofert proponując nowe warunki realizacji zamówienia objęte kryteriami oceny. Aktualizacja oferty nie może zawierać wartości mniej korzystnych dla Zamawiającego w porównaniu do pierwotnej oferty.



7. Przebieg postępowania ofertowego

7.1.1. Informacja o wyniku postępowania ofertowego zostanie umieszczona przez Zamawiającego na stronie internetowej <https://bazakonkurencyjnosci.funduszeuropejskie.gov.pl> w terminie maksymalnie do 10 dni od jego zakończenia. Informacja o wyborze oferty, propozycję umowy na wykonanie przedmiotu zapytania ofertowego zostaną przekazane wygranemu Oferentowi, który uzyska najwyższą ilość punktów.

7.1.2. Każda z ofert zostanie sprawdzona, czy spełnia wymogi, o których mowa w niniejszym zapytaniu ofertowym. Oferenci, którzy zostaną uznani za zdolnych do otrzymania zamówienia oceniana zostanie według kryteriów oceny ofert, których opis zawarty jest w **pkt. 4 powyżej**.

7.1.3. Niniejsze zapytanie ofertowe może zostać wydłużone, odwołane, zakończone bez dokonania wyboru Oferenta przed upływem terminu składania ofert, a także unieważnione zwłaszcza w przypadku, gdy najlepsza oferta znacznie przekracza budżet przedmiotu zamówienia wynikający z podpisanej umowy o dofinansowanie Projektu. W przypadku unieważnienia postępowania ofertowego, Oferenci, którzy złożyli ofertę, zostaną o powyższym bezzwłocznie poinformowani na piśmie.

7.1.4. Z tytułu nie przyjęcia oferty nie przysługują Oferentowi żadne roszczenia wobec Zamawiającego. Zamawiający nie ponosi żadnej odpowiedzialności ani jakichkolwiek kosztów związanych z przygotowaniem odpowiedzi przez Oferenta, a w szczególności związanych z przystąpieniem do odpowiedzi na zapytanie, przygotowaniem i złożeniem odpowiedzi, przygotowaniem do zwarcia umowy.

7.1.5. Zamawiający nie przewiduje dla uczestników postępowania ofertowego środków odwoławczych od rozstrzygnięcia Zamawiającego podejmowanych w ramach postępowania o udzielenie zamówienia.

7.1.6. Każdy Oferent w dowolnym czasie przed upływem terminu składania ofert może wycofać swoją ofertę lub zmienić jej treść. Zmiana jak i wycofanie oferty wymaga zachowania formy pisemnej, z zachowaniem formy właściwej dla składania oferty.



8. Sposób i termin składania ofert

Termin składania ofert upływa w dniu: 3 grudnia 2018 r.

Oferty należy przesyłać:

- **poczta elektronicznej** na adres: karolina.slowikowska@enquant.pl (w tytule maila prosimy umieścić informację: Odpowiedź ofertowa na zaimplementowanie API dla zewnętrznych systemów);
- **lub pocztą tradycyjną** na adres enQuant Sp. z o.o. ul. Marii Skłodowskiej-Curie 41, 87-100 Toruń. Na kopercie prosimy umieścić dopisek: Odpowiedź ofertowa na zaimplementowanie API dla zewnętrznych systemów. Liczy się data i czas dostarczenia oferty na wskazany powyżej adres.
- **lub osobiście** w siedzibie spółki enQuant Sp. z o.o. ul. Marii Skłodowskiej-Curie 41, 87-100 Toruń; Godziny funkcjonowania sekretariatu: poniedziałek – piątek w godz. 9.00-16.00. Oferta powinna być dostarczona w zamkniętej kopercie opisanej: Odpowiedź ofertowa na zaimplementowanie API dla zewnętrznych systemów.

W przypadku składania ofert w formie elektronicznej na wskazany powyżej adres mailowy Zamawiający wymaga przesłania skanu oferty przygotowanej zgodnie z wymaganiami opisanymi w niniejszym zapytaniu. Plik ofertowy powinien być zapisany i dostarczony w formacie PDF.

Zamawiający zastrzega sobie prawo wezwania Oferenta do przekazania papierowej wersji oryginału złożonej przy podpisywaniu umowy w celu weryfikacji jej zgodności z wysłanym skanem i jej archiwizacji w dokumentacji projektowej.

Zapytanie ofertowe zamieszczono na stronie:

- www.enquant.pl
- Baza konkurencyjności: www.bazakonkurencyjnosci.funduszeuropejskie.gov.pl

Termin zadawania pytań upływa z dniem 25.11.2018 r. Pytania należy przesyłać wyłącznie w formie elektronicznej na adres mailowy: karolina.slowikowska@enquant.pl

Termin udzielania odpowiedzi do dnia 29.11.2018 r. Odpowiedzi zostaną przesłane w formie elektronicznej oraz zostaną zamieszczone na stronie internetowej oraz Bazie Konkurencyjności bez ujawniania źródła zapytania.

Wszelkie ewentualne zmiany, uzupełnienia i wyjaśnienia w toku postępowania ofertowego będą umieszczane wyłącznie w Bazie Konkurencyjności oraz na stronie internetowej. Przed terminem składania ofert Oferenci winni sprawdzić ponownie zawartość umieszczonego zapytania ofertowego w celu zapoznania się z treścią ewentualnych zmian czy wyjaśnień. Za zapoznanie się z całością udostępnionych dokumentów odpowiada Oferent.



9. Dodatkowe informacje

9.1. Warunki zmiany umowy

Określenie warunków umowy zostanie uzgodnione z wybranym Oferentem do wykonania przedmiotu niniejszego zapytania ofertowego, z zastrzeżeniem, iż poniższe parametry umowy nie podlegają negocjacom:

- termin płatności faktury VAT wynosi 21 dni od daty wystawienia faktury VAT;

Zamawiający zastrzega możliwość dokonania zmian postanowień zawartej umowy w stosunku do treści oferty, na podstawie której dokonano wyboru Oferenta, w poniższym zakresie:

- rozwiązanie umowy, bez regresu odszkodowawczego ze strony Oferenta, jeżeli z Zamawiającym zostanie rozwiązana umowa o dofinansowanie zawarta w ramach projektu „QNeuro – zintegrowany e-system wspierający diagnostykę i prowadzenie chorych na padaczkę” współfinansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój lata 2014-2020. Projekt jest realizowany w ramach poddziałania 1.1.2 PO IR Prace B+R związane z wytworzeniem instalacji pilotażowej/demonstracyjnej w konkursie 2/1.1.2/2015 PO IR.
- zmiany harmonogramu realizacji umowy wynikającej z postanowień umowy Zamawiającego z NCBiR, jeżeli umowa ta została zmieniona po udzieleniu zamówienia;
- zmiana istotnych postanowień umowy w stosunku do treści Oferty jest dopuszczalna w sytuacji, gdy jest ona korzystna dla Zamawiającego i nie była możliwa do przewidzenia na etapie podpisywania umowy, a ponadto jej dokonanie wskazane jest w szczególności, gdy:
 - nastąpi zmiana powszechnie obowiązujących przepisów prawa w zakresie mającym wpływ na realizację przedmiotu umowy,
 - wynikną rozbieżności lub niejasności w umowie, których nie można usunąć w inny sposób, a zmiana będzie umożliwiać usunięcie rozbieżności i doprecyzowanie umowy w celu jednoznacznej interpretacji jej postanowień przez Strony,
 - zmiana umowy zawartej z NCBiR implikuje zmianę harmonogramu realizacji lub zakresu umowy z Dostawcą.

Zamawiający zastrzega:

- możliwość udzielenia Wykonawcy wyłonionemu w trybie niniejszego postępowania zamówień uzupełniających, w wysokości nieprzekraczającej 50% wartości zamówienia określonej w umowie zawartej z Dostawcą. Zamówienia te muszą jednak być zgodne z przedmiotem zamówienia podstawowego,
- Iż, wszelkie zamówienia dodatkowe realizowane będą na dodatkowe zamówienie Zamawiającego. Za usługi dodatkowe uznaje się usługi nie objęte niniejszym zapytaniem ofertowym nieprzekraczające łącznie 50% wartości realizowanego zamówienia, ściśle związane z przedmiotem umowy, a warunkujące prawidłowe jej wykonanie – wynikię w czasie realizacji zadania, których wykonanie stało się konieczne na skutek sytuacji, których nie można było wcześniej przewidzieć oraz gdy z przyczyn technicznych lub gospodarczych zamówienia dodatkowego nie można oddzielić od zamówienia podstawowego, a wykonanie zamówienia podstawowego jest uzależnione od wykonania zadania dodatkowego,



- możliwość dokonania zmian postanowień zawartej umowy, wynikających z niniejszej specyfikacji zapytania ofertowego pod warunkiem, że zmiany te podyktowane są okolicznościami powstałymi po zawarciu umowy, a które mogą mieć wpływ na prawidłową realizację niniejszego zamówienia. Dla dokonania zmian umowy wymagana jest forma pisemna.



10. Spis załączników/oświadczeń wymaganych od Oferenta

- Załącznik nr 1 – Oświadczenie o spełnieniu warunków udziału w postępowaniu ofertowym
- Załącznik nr 2 – Deklaracja o przekazaniu kodów źródłowych oraz praw własności
- Załącznik nr 3 – Wzór Tabeli wyceny przedmiotu zamówienia oraz harmonogramu realizacji prac



Załącznik nr 1 do RFP z dnia 21.11.2018 r. nr RFP-8.0-2018_Zaimplementowanie_API_dla_zew_systemow_v1.0

OŚWIADCZENIE O BRAKU POWIĄZAŃ KAPITAŁOWO - OSOBOWYCH

dotyczy: **odpowiedzi na RFP - zaimplementowanie API dla zewnętrznych systemów** w ramach projektu pt.: „QNeuro – zintegrowany e-system wspierający diagnostykę i prowadzenie chorych na padaczkę” jest współfinansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój lata 2014-2020, Projekt jest realizowany w ramach poddziałania 1.1.2 PO IR Prace B+R związane z wytworzeniem instalacji pilotażowej/demonstracyjnej w konkursie 2/1.1.2/2015 PO IR.

ZAMAWIAJĄCY:

ENQuant Sp. z o.o. ul. Marii Skłodowskiej-Curie 41; 87-100 Toruń, KRS 0000325333, Regon 340549671, NIP 9562248388

WYKONAWCA

Nazwa Wykonawcy	Adres	Dane firmowe
		NIP _____ REGON _____

Niniejszym oświadczam, że jako Wykonawca nie pozostaję z Enquant Sp. z o.o. w powiązaniach osobowych i kapitałowych polegających w szczególności na:

- Uczestniczeniu w spółce jako wspólnik spółki cywilnej lub spółki osobowej;
- posiadaniu udziałów lub co najmniej 10% akcji;
- pełnieniu funkcji członka organu nadzorczego lub zarządzającego, prokurenta, pełnomocnika;
- zostawaniu w związku małżeńskim, w stosunku pokrewieństwa lub powinowactwa w linii prostej, pokrewieństwa lub powinowactwa drugiego stopnia w linii bocznej lub w stosunku przysposobienia, opieki lub kurateli;
- pokrewieństwa lub powinowactwa w linii bocznej do drugiego stopnia lub w stosunku przysposobienia, opieki lub kurateli.

Podpis(y):

Lp.	Data	Nazwisko i imię osoby (osób) uprawnionej(ych)	Podpis(y) osoby(osób) uprawnionej(ych)



Załącznik nr 2 do RFP z dnia 21.11.2018 r. nr **RFP-8.0-2018_Zaimplementowanie_API_dla_zew_systemow_v1.0**

DEKLARACJA O PRZEKAZANIU KODÓW ŹRÓDŁOWYCH ORAZ PRAW WŁASNOŚCI

dotyczy: **odpowiedzi na RFP - zaimplementowanie API dla zewnętrznych systemów** w ramach realizacji projektu pt.: „QNeuro – zintegrowany e-system wspierający diagnostykę i prowadzenie chorych na padaczkę” współfinansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój lata 2014-2020. Projekt jest realizowany w ramach poddziałania 1.1.2 PO IR Prace B+R związane z wytworzeniem instalacji pilotażowej/demonstracyjnej w konkursie 2/1.1.2/2015 PO IR.

ZAMAWIAJĄCY:

ENQuant Sp. z o.o. ul. Marii Skłodowskiej-Curie 41; 87-100 Toruń, KRS 0000325333, Regon 340549671, NIP 9562248388

WYKONAWCA

Nazwa Wykonawcy	Adres	Dane firmowe

Niniejszym oświadczam, że jako Wykonawca w ramach składanej odpowiedzi na **RFP-8.0-2018_Zaimplementowanie_API_dla_zew_systemow_v1.0** z dnia **21.11.2018** r. deklaruje, iż w przypadku nawiązania współpracy z Zamawiającym i tym samym otrzymania zamówienia na wykonanie przedmiotowych prac, dostarczę pełną dokumentację techniczną, kody źródłowe oraz majątkowe prawa własności do przedmiotu zapytania.

Podpis(y):

Lp.	Data	Nazwisko i imię osoby (osób) uprawnionej(ych)	Podpis(y) osoby(osób) uprawnionej(ych)



Załącznik nr 3 do RFP z dnia 20.11.2018 r. nr RFP-8.0-2018_Zaimplementowanie_API_dla_zew_systemow_v1.0

Prosimy o oszacowanie ceny oraz czasu trwania prac określonych w niniejszym zapytaniu ofertowym.

Opcjonalnie - Oferent może dany etap prac rozwinąć o np. określenie kamieni milowych.

Tabela nr 1 – Harmonogram i wycena prac

Etapy prac [E]		Zakres prac	Cena NETTO PLN	Cena BRUTTO PLN
E0		Podpisanie kontraktu	<i>nie dotyczy</i>	
E1 = E0 + n* tygodni		Rozpoczęcie prac	<i>nie dotyczy</i>	
E2 = E1 + n tygodni		Analiza wymogów		
E3 = E2 + n tygodni		Prace programistyczne - implementacja mEngine API w mobilnej oraz webowej aplikacji Pacjent		
E4 = E3 + n tygodni		Prace programistyczne - implementacja mEngine API w mobilnej oraz webowej aplikacji Lekarz		
E5 = E... + n tygodni	Start Etapu do decyzji Oferenta, jeżeli dany zakres prac rozpoczyna się równoległe z innym etapem.	Prace programistyczne - implementacja mEngine API oraz implementacja API urządzenia homeEEG/VEEG w aplikacji mobilnej homeEEG		
E6 = E... + n tygodni		Testy		
E7 = E... + n tygodni		Opracowanie kompletnej dokumentacji technicznej		
E8 = E...+ n tygodni		Opracowanie instrukcji użytkownika (repozytorium kodów źródłowych z historią wersji)		
TOTAL			<i>(łącznie liczba tygodni)</i>	<i>(łącznie wartość w PLN NETTO)</i>
Czas gwarancji			<i>(łącznie liczba miesięcy)</i>	

*n – oznacza liczbę tygodni

Zgodnie z kryteriami oceny należy podać wartości cen w PLN netto, natomiast czas wykonania prac należy przedstawić w pełnych tygodniach, czas udzielonej gwarancji należy przedstawiać w pełnych miesiącach.