

Numer referencyjny nadany sprawie przez Zamawiającego: **DZ/DZ-TPbn-381-2-88/25**

Załącznik nr **2.2** do SWZ

Specyfikacja techniczna zamówienia [STZ]

Przedmiotem zamówienia jest rozbudowa systemu AMMS firmy Asseco Poland S.A. o nowe funkcjonalności. Zamówienie podzielone jest na dwa zadania ze względu na funkcjonalności wspierane sztuczną inteligencją (AI) i na funkcjonalności bez wsparcia AI.

Zadanie 2 – nowe funkcjonalności AMMS ze wsparciem AI

1. Chatbot w ramach dokumentacji systemu AMMS.

- System musi umożliwiać zadawanie pytań dotyczących dokumentacji systemu HIS oraz prezentowanie odpowiedzi w języku naturalnym (polskim).
- System musi prezentować w odpowiedziach odniesienie do źródła informacji – z dokładnością co najmniej do numeru strony oraz możliwością otwarcia dokumentu źródłowego na wskazanej stronie.
- System musi zachowywać kontekst rozmowy, umożliwiając zadawanie pytań uszczegóławiających.
- System musi umożliwiać prezentowanie dłuższych lub złożonych odpowiedzi w formie podziału na akapity lub listy punktowane, w celu ułatwienia ich zrozumienia.
- System musi wykorzystywać mechanizmy sztucznej inteligencji, w tym technologię typu Retrieval-Augmented Generation (RAG), do wyszukiwania i generowania odpowiedzi.
- System musi bazować na pełnej dokumentacji systemu HIS, w tym dokumentacji użytkownika, dokumentacji technicznej oraz księgach konfiguracji systemów dziedzinowych odpowiednich dla najnowszej udostępnionej wersji oprogramowania. Konieczne jest wyświetlenie informacji o wersji, której dotyczy dokumentacja..
- Funkcjonalność musi być dostępna bezpośrednio z systemu HIS, w dowolnym module, z możliwością przechodzenia między modułami przy zachowaniu kontekstu rozmowy do momentu jawnego wyczyszczenia kontekstu.
- Funkcjonalność nie może kolidować z interfejsem oprogramowania HIS i ingerować w prezentowane treści.
- System uprawnień pozwalający na ograniczenie zakresu informacji z jakiego użytkownik może uzyskać odpowiedzi, np. użytkownik standardowy tylko źródła dokumentacji użytkownika; administrator wszystkie źródła. Dodatkowo możliwość ograniczenia dostępu do chatbota tylko dla wybranych grup użytkowników.

- W przypadku konieczności korzystania z usług chmurowych VPN musi być zestawiony na routerze/UTM Zamawiającego poprzez protokół IP_sec i IKEv2. Do zestawienia tunelu nie może być użyta aplikacja klienckiej zainstalowana na maszynie wirtualnej w infrastrukturze Zamawiającego.

Produkt zostanie uznany za zgodny funkcjonalnie, jeśli:

- Umożliwia uzyskanie odpowiedzi napisanej w języku naturalnym, na pytanie zadane w dedykowanym oknie chatbota.
- Uzyskana odpowiedź prezentuje informacje o źródle pochodzenia z dokładnością co najmniej do numeru strony.
- Umożliwia zachowanie kontekstu rozmowy, pozwalając na zadanie pytań uszczegóławiających, wraz z możliwością wyczyszczenia kontekstu, a następnie rozpoczęcia kolejnej konwersacji.
- Zapamiętuje rozmowę przy przechodzeniu między ekranami w oprogramowaniu HIS.

2. Opisy lekarskie w ramach pobytu na oddziale.

- System musi umożliwiać generowanie opisów lekarskich przy wykorzystaniu algorytmu sztucznej inteligencji oraz danych gromadzonych przez system HIS.
- System musi umożliwiać definiowanie zakresu informacji uwzględnianych w wygenerowanym opisie, przy użyciu konfiguratora generacji.
- Konfiguracja zakresu informacji możliwa do ustawienia centralnie dla wszystkich użytkowników lub indywidualnie dla użytkownika według własnych preferencji z możliwością trwałego zapisania konfiguracji.
- System musi umożliwiać użytkownikowi zatwierdzanie wygenerowanego opisu oraz jego ręczne dostosowanie.
- System musi zapewniać pseudonimizację danych przekazywanych do narzędzia AI (LLM).
- System musi uwzględniać specyfikę języka medycznego oraz jego notacji, np.: dawkowanie leków, notacje granic referencyjnych itp.
- System musi weryfikować wygenerowane treści pod kątem gramatyki, ortografii, jednolitej notacji (np. dawek leków, wyników złożonych), a także poprawności terminologii w języku polskim, łacińskim i angielskim oraz zgodności z obowiązującymi kodami i skrótami.
- System musi posiadać system uprawnień celem konfiguracji dostępów dla wskazanych użytkowników/grup użytkowników.
- W przypadku konieczności korzystania z usług chmurowych VPN musi być zestawiony na routerze/UTM Zamawiającego poprzez protokół IP_sec i IKEv2. Do zestawienia tunelu nie może być użyta aplikacja klienckiej zainstalowana na maszynie wirtualnej w infrastrukturze Zamawiającego.

Produkt zostanie uznany za zgodny funkcjonalnie, jeśli:

- Umożliwia wygenerowanie opisu lekarskiego, którego treść oparta jest o dane pochodzące z bazy systemu dziedzinowego HIS, w tym minimum dane o pacjencie, obserwacje, wyniki badań, zaplanowane konsultacje i badania, ordynowane leki oraz diety.
- Umożliwia określenie, które składowe powinny stanowić bazę dla generowanego opisu lekarskiego oraz z jakim poziomem szczegółowości.
- System musi posiadać system uprawnień celem konfiguracji dostępów dla wskazanych użytkowników/grup użytkowników.

Zamawiający wymaga 36 miesięcznej gwarancji wraz z nadzorem autorskim dla wszystkich nowych funkcjonalności.