

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Narzędzia do analizy danych z wykorzystaniem AI dla potrzeb RCMC

opracowanie metodyki, wzorcowych promptów, porównania narzędzi oraz podręcznika pracy z AI

Niniejszy opis dotyczy usługi doradczo-warsztatowej. Zamówienie nie obejmuje wdrożenia systemu klinicznego, automatyzacji decyzji medycznych ani przetwarzania rzeczywistych danych pacjentów w publicznych narzędziach AI. Wszelkie ćwiczenia i testy prowadzone będą na danych syntetycznych, przykładowych, zanonimizowanych lub zagregowanych.

1. Uzasadnienie i kontekst

RCMC planuje uporządkować sposób korzystania z narzędzi sztucznej inteligencji w pracach analitycznych. Chodzi przede wszystkim o praktyczne wsparcie zespołu w tworzeniu zapytań, testowaniu odpowiedzi, porównywaniu narzędzi oraz dokumentowaniu wyników pracy z AI.

Zakres zamówienia ma umożliwić bezpieczne i powtarzalne korzystanie z narzędzi typu chatbot/LLM, wyszukiwarek wspieranych AI oraz rozwiązań do pracy z dokumentami. Szczególny nacisk należy położyć na zastosowania dotyczące danych medycznych, klinicznych, organizacyjnych i szpitalnych, przy zachowaniu zasad poufności i ochrony danych.

2. Przedmiot zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest przygotowanie dla RCMC praktycznego pakietu materiałów i narzędzi roboczych dotyczących wykorzystania AI w analizie danych. Pakiet ma obejmować metodykę prompt engineeringu, bibliotekę wzorcowych promptów, porównanie wybranych narzędzi AI, podręcznik dla użytkowników oraz warsztaty instruktażowe.

Wykonawca zapewni również własne środowisko sandboxowe, przeznaczone do bezpiecznego testowania promptów i wariantów zapytań w kontrolowanych warunkach.

3. Cele zamówienia

- opracowanie jasnych zasad tworzenia i testowania promptów na potrzeby analiz RCMC;
- przygotowanie zestawu wzorcowych promptów możliwych do wykorzystania i dalszej adaptacji;
- porównanie odpowiedzi udzielanych przez popularne narzędzia AI na te same lub zbliżone zapytania;
- pokazanie różnic w pracy z chatbotem, wyszukiwarką AI, narzędziem do analizy dokumentów i narzędziem do tworzenia materiałów;
- opracowanie podręcznika, który będzie pomocny w codziennej pracy analitycznej;
- przeszkolenie wskazanych pracowników RCMC w formule praktycznych ćwiczeń;
- wskazanie zasad bezpieczeństwa, anonimizacji i kontroli jakości odpowiedzi generowanych przez AI.

4. Zakres prac

Lp.	Zadanie	Zakres minimalny	Rezultat
1	Uzgodnienie potrzeb RCMC	Krótki przegląd typowych zadań analitycznych, grup użytkowników, rodzajów danych i oczekiwanych efektów pracy.	Notatka otwarcia / mapa potrzeb.
2	Metodyka prompt engineeringu	Opis zasad budowy promptu: cel, rola modelu, kontekst, dane wejściowe, ograniczenia, format odpowiedzi, walidacja i iteracje.	Rozdział metodyczny oraz karta budowy promptu.

3	Biblioteka promptów	Przygotowanie zestawu promptów dla analiz medycznych, klinicznych, szpitalnych, organizacyjnych, zarządczych i dokumentacyjnych.	Biblioteka promptów w DOCX/PDF oraz XLSX.
4	Porównanie narzędzi AI	Test wybranych zapytań w narzędziach uzgodnionych z Zamawiającym, np. ChatGPT, Copilot, Gemini, Claude, Perplexity, NotebookLM lub równoważnych.	Matryca porównawcza i wnioski.
5	Adaptacja zapytań	Dostosowanie przykładowych promptów do specyfiki różnych narzędzi i typów zadań.	Warianty promptów dla co najmniej 3 typów narzędzi.
6	Podręcznik dla użytkowników	Opracowanie praktycznego podręcznika z przykładami, zasadami bezpieczeństwa i listami kontrolnymi.	Podręcznik w DOCX i PDF.
7	Warsztaty	Zajęcia praktyczne obejmujące tworzenie, testowanie i poprawianie promptów oraz ocenę odpowiedzi.	Materiały, lista obecności, podsumowanie.
8	Sandbox	Udostępnienie własnego środowiska testowego Wykonawcy, bez rzeczywistych danych pacjentów.	Dostępny testowy, instrukcja, opis danych i raport z testów.
9	Raport końcowy	Podsumowanie prac, przekazanych produktów, wniosków i rekomendacji wdrożeniowych.	Raport końcowy.

5. Wymagania dotyczące promptów

Wykonawca przygotuje metodykę tworzenia promptów w sposób zrozumiały dla użytkowników, którzy nie są specjalistami AI. Materiał powinien być praktyczny, oparty na przykładach i możliwy do wykorzystania w codziennej pracy RCMC.

Każdy wzorcowy prompt powinien zawierać co najmniej: nazwę przypadku użycia, cel, rolę modelu, kontekst, opis danych wejściowych, treść promptu, oczekiwany format odpowiedzi, sposób sprawdzenia wyniku, ograniczenia, wymagania anonimizacji oraz przykład jednej iteracji doprecyzowującej.

Biblioteka powinna obejmować minimum 40 wzorcowych promptów, chyba że Zamawiający wskaże inną liczbę w zapytaniu ofertowym.

Obszar	Przykładowe zastosowania
Analizy danych pacjentów	Porządkowanie danych zanonimizowanych, identyfikacja braków, przygotowanie pytań analitycznych, generowanie hipotez do weryfikacji przez człowieka.
Analizy kliniczne	Tworzenie zestawień, opis trendów, przygotowanie planu analizy i pomocnicza interpretacja wyników statystycznych.
Analizy szpitalne i zarządcze	Obłożenie, czas hospitalizacji, przepływy pacjentów, kolejki, efektywność procesów, wskaźniki jakości.
Analizy dokumentów	Streszczenie, wyodrębnianie informacji, porównanie wersji dokumentów, tworzenie list kontrolnych.
Komunikacja i edukacja	Komunikaty, instrukcje, Q&A, materiały dla różnych grup odbiorców.
Walidacja odpowiedzi	Pytania kontrolne, identyfikacja niepewności, prośby o źródła i wskazywanie ograniczeń odpowiedzi.

6. Analiza narzędzi AI

Wykonawca porówna wybrane narzędzia AI z punktu widzenia ich przydatności w pracy analitycznej RCMC. Nie chodzi o ranking marketingowy, ale o praktyczne pokazanie, kiedy dane narzędzie daje wartość, a kiedy wymaga ostrożności albo dodatkowej weryfikacji.

- sposób formułowania zapytań i konieczny poziom kontekstu;
- jakość, kompletność i czytelność odpowiedzi;
- możliwość pracy ze źródłami lub plikami;

- praca iteracyjna i doprecyzowywanie odpowiedzi;
- ograniczenia wersji bezpłatnych i płatnych, jeżeli mają znaczenie dla ćwiczeń;
- ryzyka związane z poufnością, danymi medycznymi i nadmiernym zaufaniem do wyniku.

Kategoria	Przykłady narzędzi	Zakres porównania
Chatboty / LLM	ChatGPT, Microsoft Copilot, Google Gemini, Claude, Grok lub równoważne	Analiza tekstu, formatowanie odpowiedzi, praca iteracyjna, generowanie wariantów i ograniczenia.
Wyszukiwanie informacji	Perplexity lub równoważne	Praca ze źródłami, research, weryfikacja informacji, cytowanie i ryzyko błędów.
Praca z dokumentami	NotebookLM lub równoważne	Streszczenia, porównania dokumentów, praca na materiałach źródłowych.
Materiały i prezentacje	Gamma.app, Canva lub równoważne	Tworzenie slajdów, komunikatów, infografik i prostych materiałów edukacyjnych.

7. Podręcznik tworzenia promptów i zapytań

Podręcznik ma być materiałem roboczym dla pracowników RCMC. Powinien prowadzić użytkownika od zdefiniowania problemu, przez przygotowanie promptu i jego iteracje, aż po ocenę odpowiedzi i wykorzystanie wyniku w dalszej pracy.

Część podręcznika	Minimalny zakres
Wprowadzenie	Podstawowe pojęcia, możliwości i ograniczenia AI w analizie danych.
Bezpieczeństwo pracy	Zasady anonimizacji, minimalizacji danych, poufności i dokumentowania użycia AI.
Budowa promptu	Rola, zadanie, kontekst, dane, ograniczenia, format odpowiedzi i kryteria jakości.
Biblioteka wzorców	Gotowe przykłady promptów oraz miejsce na ich adaptację.
Adaptacja do narzędzi	Różnice między chatbotem, wyszukiwarką AI i narzędziem do pracy z dokumentami.
Walidacja	Checklista oceny odpowiedzi, wykrywanie nieścisłości i praca ze źródłami.
Scenariusze	Przykłady pracy krok po kroku na danych syntetycznych lub zanonimizowanych.

8. Warsztaty / szkolenie

Wykonawca przeprowadzi warsztaty dla wskazanych pracowników RCMC. Zajęcia powinny być nastawione na praktykę: uczestnicy mają samodzielnie przygotowywać zapytania, porównywać odpowiedzi, poprawiać prompty i omawiać ryzyka.

Zakłada się grupę do 15 osób oraz minimum 6 godzin dydaktycznych zajęć. Dopuszcza się formę stacjonarną, zdalną albo hybrydową, zgodnie z ustaleniami z Zamawiającym.

Moduł	Zakres	Forma
1. Wprowadzenie do AI	Pojęcia, typy narzędzi, zastosowania w ochronie zdrowia, ograniczenia.	Prezentacja i dyskusja
2. Prompt engineering	Budowa promptu, kontekst, format wyniku, iteracje i lista kontrolna.	Ćwiczenia
3. Narzędzia w praktyce	Porównanie pracy w wybranych narzędziach, adaptacja zapytań.	Praca warsztatowa
4. Analizy medyczne i szpitalne	Scenariusze na danych syntetycznych lub zanonimizowanych.	Studia przypadków
5. Bezpieczeństwo i etyka	Dane medyczne, anonimizacja, odpowiedzialność człowieka, zakazy i ograniczenia.	Omówienie i checklista
6. Podsumowanie	Najczęstsze błędy, dobre praktyki, pytania uczestników.	Q&A

9. Środowisko sandboxowe

Wykonawca zapewni własne, odseparowane środowisko sandboxowe do testowania prompt engineeringu. Środowisko musi być dostępne w czasie realizacji zamówienia, w szczególności podczas warsztatów i uzgodnionych testów.

Sandbox nie może wymagać od Zamawiającego zakupu dodatkowych licencji, kredytów, subskrypcji ani usług zewnętrznych, chyba że Zamawiający wyraźnie dopuści to w zapytaniu ofertowym albo umowie. Koszt przygotowania i udostępnienia środowiska należy uwzględnić w cenie oferty.

W środowisku nie wolno wykorzystywać rzeczywistych danych pacjentów ani danych pozwalających na identyfikację osób. Wykonawca przygotowuje dane syntetyczne, przykładowe, zagregowane albo zanonimizowane, adekwatne do ćwiczeń analitycznych.

- tworzenie i testowanie promptów oraz ich wariantów;
- porównywanie odpowiedzi wybranych narzędzi lub modeli;
- zapisywanie wyników testów i notatek z walidacji;
- pracę warsztatową uczestników;
- przygotowanie raportu z testów promptów;
- przekazanie instrukcji korzystania ze środowiska oraz opisu danych testowych.

10. Bezpieczeństwo i ochrona danych

Wykonawca zobowiązany jest prowadzić prace z zachowaniem poufności informacji Zamawiającego. Do publicznych lub zewnętrznych narzędzi AI nie mogą być wprowadzane dane osobowe, dane medyczne, dane identyfikujące pacjentów, dane kadrowe, hasła, klucze dostępowe, konfiguracje bezpieczeństwa ani inne informacje chronione.

Wyniki generowane przez AI mają charakter pomocniczy i zawsze wymagają oceny człowieka. Nie mogą stanowić samodzielnej podstawy decyzji klinicznej, diagnostycznej, terapeutycznej, prawnej lub finansowej.

11. Organizacja realizacji

1. W terminie do 7 dni od podpisania umowy Wykonawca przedstawi harmonogram prac oraz listę informacji potrzebnych od Zamawiającego.
2. Prace rozpoczną się spotkaniem otwierającym, podczas którego zostaną uzgodnione narzędzia objęte porównaniem, przykładowe scenariusze i sposób prowadzenia testów.
3. Wykonawca prześle wersje robocze głównych materiałów do konsultacji.
4. Zamawiający będzie mógł zgłosić uwagi do materiałów roboczych w terminie wskazanym w umowie albo zapytaniu ofertowym.
5. Po zakończeniu prac Wykonawca prześle komplet produktów i omówi je podczas spotkania podsumowującego.

12. Produkty końcowe

Lp.	Produkt	Minimalna zawartość
1	Notatka otwarcia / analiza potrzeb	Opis potrzeb RCMC, scenariuszy użycia, grup użytkowników i ograniczeń.
2	Metodyka prompt engineeringu	Zasady tworzenia promptów, karta promptu, checklisty jakości i bezpieczeństwa.
3	Biblioteka promptów	Minimum 40 promptów w DOCX/PDF oraz tabeli XLSX.
4	Matryca porównawcza narzędzi	Porównanie wyników zapytań, różnic, ograniczeń i rekomendacji.
5	Podręcznik	Praktyczny podręcznik dla użytkowników RCMC.
6	Materiały warsztatowe	Prezentacja, ćwiczenia, przykłady i lista kontrolna.
7	Dokumentacja warsztatów	Program, lista obecności i krótkie podsumowanie ewaluacji.

8	Dokumentacja sandboxu	Instrukcja, opis konfiguracji, opis danych testowych i raport z testów promptów.
9	Raport końcowy	Podsumowanie prac, produktów, ryzyk i rekomendacji dalszych działań.

13. Wymagania wobec Wykonawcy

Wykonawca powinien wykazać doświadczenie w usługach doradczych, szkoleniowych lub analitycznych dotyczących AI, analizy danych, narzędzi cyfrowych albo transformacji cyfrowej w ochronie zdrowia.

Zespół Wykonawcy powinien obejmować co najmniej: eksperta ds. AI / prompt engineeringu, analityka danych lub konsultanta procesów analitycznych, trenera prowadzącego warsztaty oraz osobę odpowiedzialną za bezpieczeństwo informacji i ochronę danych w przygotowywanych materiałach.

Wykonawca musi posiadać albo zapewnić na potrzeby zamówienia własne środowisko sandboxowe i opisać w ofercie sposób jego udostępnienia Zamawiającemu.

14. Termin realizacji

Termin realizacji zamówienia: do 2 miesięcy od dnia podpisania umowy, chyba że Zamawiający wskaże inny termin w zapytaniu ofertowym.

Wersje robocze materiałów powinny zostać przekazane z odpowiednim wyprzedzeniem, tak aby Zamawiający mógł zgłosić uwagi przed odbiorem końcowym.

15. Odbiór prac

Podstawą odbioru będzie przekazanie wszystkich produktów końcowych i ich akceptacja przez Zamawiającego. Materiały powinny zostać przekazane w wersji edytowalnej oraz w PDF, a biblioteka promptów i matryca porównawcza dodatkowo w formacie XLSX.

W przypadku uwag Zamawiającego Wykonawca wprowadzi poprawki albo przedstawi uzasadnienie, dlaczego dana uwaga nie może zostać uwzględniona. Termin na poprawki zostanie określony w umowie albo zapytaniu ofertowym.

16. Kryteria oceny ofert

Zamawiający może zastosować kryterium ceny 100%, jeżeli w OPZ opisano wymagania jakościowe dotyczące głównych elementów zamówienia oraz warunki realizacji pozwalają na porównanie ofert. W takim przypadku proponowane kryterium brzmi:

Cena netto - 100%

Jeżeli Zamawiający zdecyduje się na kryteria pozacenowe, powinny być one mierzalne i jednoznacznie opisane, np. doświadczenie zespołu, jakość metodyki albo zakres środowiska sandboxowego.

Załącznik nr 1. Wzór karty promptu

Pole	Opis
Nazwa promptu	Krótką nazwą przypadku użycia.
Cel	Jaki problem lub potrzebę analityczną ma rozwiązać prompt.
Rola modelu	Np. analityk danych, redaktor, konsultant procesu.
Kontekst	Informacje potrzebne do wykonania zadania, bez danych identyfikujących pacjentów.
Dane wejściowe	Opis danych, format, ograniczenia i sposób anonimizacji.

Treść promptu	Gotowa treść polecenia.
Format odpowiedzi	Tabela, lista, raport, JSON, podsumowanie, plan analizy itp.
Walidacja	Jak sprawdzić poprawność, kompletność i ryzyka odpowiedzi.
Ograniczenia	Sytuacje, w których prompt nie powinien być stosowany.
Warianty narzędziowe	Różnice dla wybranych narzędzi AI.

Załącznik nr 2. Przykładowe obszary zapytań testowych

- analiza trendów liczby hospitalizacji, średniego czasu pobytu i obłożenia oddziałów na danych zagregowanych;
- przygotowanie struktury raportu zarządczego na podstawie wskaźników szpitalnych;
- porównanie dwóch wersji dokumentu organizacyjnego i wskazanie zmian;
- opracowanie pytań analitycznych do danych klinicznych zanonimizowanych;
- weryfikacja spójności wniosków z danymi przedstawionymi w tabeli;
- przygotowanie materiału edukacyjnego dla personelu dotyczącego bezpiecznego użycia AI.