Urząd Zamówień Publicznych

AI w praktyce zamawiającego

Michał Rogalski

„Największą wartość technologii stanowi jej zdolność do wspierania człowieka, a nie do zastępowania jego decyzji.” — Tim O'Reilly

„Największym zagrożeniem nie jest to, że maszyny zaczną myśleć jak ludzie, lecz że ludzie zaczną myśleć jak maszyny.” — Sydney Harris

iTexa®

Wyzwania związane z AI w zamówieniach publicznych

ZAMAWIAJĄCY

- Złożoność procedur i nadmiar formalności
- Ograniczone zasoby, presja czasu
- Setki stron dokumentacji do analizy
- Ryzyko błędów, widmo kontroli i odwołań do KIO
- Transparentność i uczciwość



KONTROLA

- Skala i rozproszenie dokumentacji
- Trudna wykrywalność zmów przetargowych
- Ocena celowości wydatków
- Ocenne kryteria oceny ofert
- Limity czasowe i kadrowe

Skutek: defensywność zamaw P, mniej konkurencyjne oferty, spadek zaufania do systemu.

Czym jest AI? Co to są Model, System i Agent AI?

- **Model AI** = „silnik” (GPT, Claude, Gemini, Llama, Bielik)
- **System AI** = gotowe narzędzie: model + interfejs + integracje (ChatGPT, Copilot, Perplexity)
- **Agent AI** = samodzielnie planuje i wykonuje wieloetapowe zadania korzystając z narzędzi (np. wyszukiwarki, plików, aplikacji)
- **GPAI** to model AI ogólnego przeznaczenia, wytrenowany na dużej ilości danych, zdolny do realizacji szerokiego zakresu zadań (art. 3 pkt 63 AI Act)
- **AI to nie wyszukiwarka** — AI buduje odpowiedzi na podstawie wzorców językowych z treningu
- **AI działa jak katalizator**: przyspiesza, porządkuje, ogranicza błędy — nie zastępuje decyzji
- **AI nie ma „świadomości” ani opinii**; może brzmieć przekonująco i się mylić

MINI-CASE Z PRAKTYKI

- **50-stronicowa SWZ do streszczenia**
  - Prompt: „Streść dokument w 10 punktach: zakres, warunki, kryteria, terminy”
  - Po chwili: przedmiot, doświadczenie, kryteria 60/30/10, terminy
- **Pół dnia pracy → kilka minut + weryfikacja człowieka**

W czym AI może pomóc?

- **Analiza i streszczanie dokumentów** — SWZ, oferty, orzeczenia KIO; esencja na start
- **Generowanie tekstów** — szkice SWZ, OPZ, umów, odpowiedzi na pytania wykonawców
- **Odpowiadanie na pytania i doradztwo** — wirtualny konsultant (np. pomysły na kryteria)
- **Porządkowanie i analiza danych** — porównania ofert, anomalie cenowe, wzorce zmów
- **Automatyzacja rutynowych czynności** — checklisty, formularze, protokoły



AI działa jak multiplikator: do 10% poprawy efektywności zakupów; niektóre zadania o ~25% szybciej. AI dba o efektywność, człowiek — o skuteczność.

Ramy prawne: AI Act, RODO, Pzp i ustawa krajowa

AI ACT i ustawa z 3 lipca 2026 r. o systemach AI

- Podejście oparte na ryzyku: niedopuszczalne / wysokie / ograniczone / minimalne
- GPAI z ryzykiem systemowym (próg 10^{25} FLOPs)
- Sankcje do 35 mln € lub 7% obrotu
- Nowelizacja wprowadzona przez Digital Omnibus

NIS2 oraz polskie przepisy o krajowym systemie cyberbezpieczeństwa.

- NIS2 i polskie przepisy o cyberbezpieczeństwie wymagają od objętych podmiotów zarządzania ryzykiem, ochrony systemów, obsługi i zgłaszania incydentów.

RODO

- RODO stosuje się równolegle do AI Act, gdy system przetwarza dane osobowe.
- Podstawa prawna, minimalizacja, transparentność
- DPIA przy wysokim ryzyku; privacy by design
- Udział człowieka przy decyzjach automatycznych

Pzp — zasady bez zmian

- Jawność, uczciwa konkurencja, proporcjonalność, równe traktowanie
- **AI pomaga — nie decyduje za komisję**

Ograniczenia AI (1): aktualność danych i źródła

- **Knowledge cutoff** — model „zna świat” do daty treningu; opóźnienie liczone w miesiącach
- Wiedza statyczna (trening) vs dynamiczna (RAG, wyszukiwarka, bazy własne)
- **„Pozorny autorytet”** — pewny siebie język mimo nieaktualnego stanu prawnego
- Informacje prawne i finansowe **ZAWSZE WERYFIKUJ** w aktualnym źródle
- **AI nie ma dostępu do BZP, TED ani orzeczeń KIO** (serwisy dynamiczne, brak API dla modeli)
- AI przeanalizuje dokument tylko wtedy, gdy sam go dostarczysz

TEST Z KSIĄŻKI (OJ S 214/2025)

- Pytanie: wylistuj ogłoszenia polskich zamawiających…
- **Faktycznie: 314 ogłoszeń**
- Copilot znalazł 4 — i twierdzi, że lista jest kompletna
- ChatGPT znalazł 23 — ale uczciwie zastrzega niekompletność

Ograniczenia AI (2): halucynacje modeli

- **Pewne siebie, lecz błędne odpowiedzi**: zmyślone przepisy, wyroki, źródła, fakty
- **Przyczyny:**
  - probabilistyczne generowanie tekstu — model nie zna pojęcia „prawdy”
  - trening premiuje odpowiedź, nie przyznanie „nie wiem” („zgaduj, jeśli nie wiesz”)
  - brak wbudowanego fact-checkingu; luki w danych; efekt „kuli śnieżnej”
- Jak rozpoznać: weryfikuj fakty, sprawdzaj źródła, testuj spójność, uważaj na nadmiar detali
- W 2023 r. chatboty halucynowały nawet w 27% przypadków — dziś lepiej, ale problem trwa

PRZYKŁAD Z KSIĄŻKI

- Pytanie o odrzucenie oferty bez wadium (art. 226 ust. 1 pkt 14 Pzp)
- Model „cytuje”… **art. 200 Pzp** z ustępami i punktami
- **Art. 200 nie ma ustępów i dotyczy czego innego!**
- **Odpowiedź brzmi wiarygodnie — a jest fałszywa**

Bezpieczeństwo danych: SaaS vs on-premise

RYZYKA MODELU SaaS

- Dokument opuszcza infrastrukturę urzędu/firmy
- Możliwy transfer poza EOG (art. 44–49 RODO)
- Nieznany łańcuch podwykonawców, brak audytu
- Pzp: tajność ofert przed otwarciem (art. 221)

Najbezpieczniej: anonimizacja lokalna (on-premise, offline). Nie wklejaj do AI danych, których nie przekazałbyś wykonawcy ani nie opublikował w BIP/BZP/TED. Przed wysyłką: pseudonimizacja, DPIA, narzędzia typu ABC ANON, Bluur.AI, Acrobat Pro.

KIEDY SaaS MOŻE BYĆ BEZPIECZNY

- Umowa powierzenia (art. 28 RODO), przetwarzanie w EOG
- Szyfrowanie TLS + AES-256; ISO 27001 / 27701
- Transparentne logi; automatyczne usuwanie danych



AI w rękach zamawiającego — *5 obszarów wsparcia*

1. **Szybsze przygotowanie dokumentacji — szkice SWZ, OPZ, umów; „80% na start zamiast pustej kartki”**
2. Automatyczna analiza ofert — kompletność, zgodność z wymaganiami, anomalie i podejrzane wzorce
3. Wsparcie komunikacji — projekty odpowiedzi na pytania, pisma, aneksy; spójny język urzędowy
4. Planowanie zakupów i analiza rynku — trendy wydatków, badanie rynku, zielone kryteria
5. Monitorowanie realizacji umów — analiza protokołów, alerty ryzyka, baza wiedzy o dostawcach



Granice: AI nie podejmuje decyzji, nie zastępuje oceny prawnej i nie gwarantuje zgodności z przepisami. Odpowiedzialność za przebieg i wynik postępowania zawsze pozostaje po stronie zamawiającego.

PRZYKŁAD Z PRAKTYKI

„Coolcity” — pilotaż AI w przetargu na oświetlenie LED

- Przetarg: projekt, dostawa i montaż oświetlenia LED + inteligentne sterowanie (smart city)
- SWZ: AI ujednoliciła jednostki miary, uprościła zapisy, zaproponowała kryterium „efektywność energetyczna” (waga 20%)
- Q&A: wszystkie odpowiedzi opublikowane tego samego dnia
- Ocena 5 ofert: syntetyczne podsumowania; wykryty brak referencji → wezwanie do uzupełnienia
- Protokół i uzasadnienie wyboru — projekt wygenerowany, drobna korekta redakcyjna



Rezultaty: czas przygotowania dokumentacji −30%, czas oceny ofert −40%, zero odwołań. Każda treść weryfikowana przez pracowników.

AI w rękach wykonawcy — *konkurować mądrzej*

- **Wyszukiwanie i rozumienie ogłoszeń — streszczenia, „tłumacz” z języka urzędowego, ocena: startować czy nie**
- Szybsze i lepsze pisanie ofert — szkice części opisowych, CV personelu, listy przewodnie, tłumaczenia
- Zgodność z wymaganiami i ocena ryzyka — check-lista warunków, analiza SWZ: kary, waloryzacja, terminy
- Pytania i odwołania — profesjonalne pytania do SWZ, argumentacja (art. 16, art. 99 ust. 4 Pzp)
- Uczenie się na danych — analiza przegranych: cena? braki formalne? doświadczenie?



AI wyrównuje szanse MŚP — ale też podnosi poprzeczkę wszystkim.
Kto wcześniej opanuje te narzędzia, zyska przewagę na starcie.

PRZYKŁAD Z PRAKTYKI

Reno Sp. z o.o. — oferta na remont szpitala

- Analiza SWZ: wykryte ryzyko — wymóg 2 robót w obiektach ochrony zdrowia po min. 15 mln zł → decyzja o konsorcjum
- AI: projekt umowy konsorcjum (podział zadań, odpowiedzialność solidarna) — weryfikacja prawna
- Część opisowa: plan prac w czynnym szpitalu (etapowanie, strefy, ochrona przeciwkurzowa) — ponad wymagania SWZ
- CV kierownika budowy uporządkowane przez AI → najwyższa punktacja za personel
- Check-lista przed złożeniem: wykryty brak JEDZ partnera konsorcjum



Wynik: najwyższa punktacja mimo nie najniższej ceny; czas przygotowania oferty −25–30%. „AI nie zastąpiła ludzi — wzmocniła ich pracę.”

AI w rękach kontrolera zamówień

AI pełni wyłącznie rolę pomocniczą: porządkuje materiał, NIE orzeka.

- Analiza dokumentacji: spójność ogłoszenie–SWZ–odpowiedzi–umowa
- Ocena czynności: czy zastosowano wszystkie kryteria, czy uzasadnienia nie są schematyczne
- Ryzyka systemowe: powtarzalne schematy w wielu postępowaniach
- AI NIE stwierdza naruszeń i nie formułuje ocen prawnych
- Transparentność: cel, zakres i sposób weryfikacji użycia AI — udokumentowane

PRZYKŁAD: KONTROLA RIO

- Zakup samochodu służbowego; kryteria: „komfort”, „estetyka”, „nowoczesność”
- AI: analiza językowa pojęć ocennych; punktacja vs parametry ofert
- Prompty ograniczające: „wskaż rozbieżności, nie formułuj ocen prawnych”
- **Ustalenia: ryzyko arbitralności, brak odtwarzalności toku rozumowania**

Jak skutecznie pisać prompty?

PIĘĆ ZASAD

1. Podaj rolę i kontekst („Jesteś prawnikiem Pzp…”)
2. Dostarczaj materiał źródłowy („wyłącznie na podstawie poniższego tekstu”)
3. Precyzyjnie określ oczekiwany efekt (forma, styl)
4. Buduj prompt iteracyjnie — krok po kroku
5. Dodawaj ograniczenia („nie wymyślaj przepisów”)

TYPY FRAZ — PODEJŚCIE WARSTWOWE

- **Rolowe** — perspektywa (audytor, członek komisji)
- **Zadaniowe** — co wykonać (przeanalizuj, porównaj)
- **Kontekstowe** — realia (tryb, próg, etap)
- **Ograniczające** — granice („tylko Pzp”)
- **Strukturalne** — forma (tabela, krok po kroku)
- **Kontrolne — „jeśli brak danych, wskaż to wprost”**

Najlepsze praktyki i zarządzanie promptami

PIĘĆ ZASAD BEZPIECZNEGO KORZYSTANIA

1. AI jest asystentem, nie decydentem
2. Każdą odpowiedź weryfikuj w źródłach
3. Chroń dane osobowe i tajemnice przedsiębiorstw
4. Zostawiaj ślad po użyciu AI (notatka w aktach)
5. Zaczynaj od małych zadań, ucz się na błędach

ORGANIZACJA I PRAWO

- uznk: pomocnicze użycie AI nie wymaga ujawnienia; pełna autonomia bez człowieka — już tak
- Cykl życia promptu: tworzenie → weryfikacja → zatwierdzenie → archiwizacja → aktualizacja
- Karta promptu: cel, treść, osoba, data, wynik
- Podstawy: art. 16 i 18 Pzp, art. 28 i 32 RODO

Przyszłość zamówień publicznych — i co dalej?

- **AI stanie się standardem pracy — jak e-mail i platformy e-zamówień**
- Zmiana charakteru pracy: mniej „papierologii”, więcej strategii, dialogu z rynkiem, kryteriów jakościowych
- Wyzwania: jakość danych, cyberbezpieczeństwo, regulacje (AI Act), szkolenie kadr
- Wizja: inteligentne platformy przetargowe, analiza rynku w sekundę, automatyczne typowanie postępowań do kontroli
- **„Nie AI zabierze komuś pracę — osoba korzystająca z AI wyprzedzi tę, która tego nie robi”**



„Technologia sama w sobie nie zmieni zamówień publicznych.
Zrobią to ludzie, którzy nauczą się tej technologii używać z pożytkiem.”

Urząd Zamówień Publicznych

iTexa®

Dziękuję za uwagę

Więcej możesz dowiedzieć się z książki

https://itexa.ai

RABAT –50% dla uczestników konferencji
z kodem **KONFERNCJA-UZP**