

Załącznik J. Opis procesu badawczego i partycypacji

1. Metodyka prac nad raportem

Prace nad raportem "Algorytm GZM" opierały się na triangulacji metod badawczych, łączących analizę danych zastanych (desk research), jakościowe badania terenowe oraz partycypacyjne metody warsztatowe. Proces ten miał na celu nie tylko diagnozę stanu obecnego, ale przede wszystkim wypracowanie rekomendacji osadzonych w realiach administracyjnych i gospodarczych Metropolii.

W toku prac wykorzystano następujące narzędzia:

Wywiady pogłębione (IDI)

Przeprowadzono serię indywidualnych wywiadów eksperckich z kluczowymi interesariuszami ekosystemu. Dobór rozmówców oparto na kluczu kompetencyjnym, uwzględniając perspektywę:

- **Zarządczą:** (przedstawiciele GZM i jednostek miejskich).
- **Naukową:** (badacze z uczelni regionalnych i zagranicznych).
- **Biznesową:** (przedstawiciele firm technologicznych i przemysłu).
- **Edukacyjną:** (innowatorzy w systemie oświaty).

Warsztaty strategiczne

Zorganizowano cykl warsztatów z lokalnym ekosystemem innowacji (przedstawiciele startupów, software house'ów, NGO), które odbyły się w dniach 23 i 30 października 2025 r.

- **Warsztat 1: "Diagnoza i mapa realiów"** – identyfikacja barier rozwoju i zasobów regionu.
- **Warsztat 2: "Od przyszłości do dziś"** – praca metodą backcastingu nad pożądanymi scenariuszami rozwoju.

Badanie ilościowe (CAWI) i analiza danych

Jako uzupełnienie metod jakościowych, przeprowadzono badanie ilościowe techniką CAWI (Computer Assisted Web Interview), mające na celu weryfikację hipotez badawczych na szerszej próbie interesariuszy ekosystemu.

- **Czas trwania badania:** Ankieta była dystrybuowana w okresie od 1 października do 17 listopada 2025 roku.
- **Grupa docelowa i dystrybucja:** Kwestionariusz skierowano do uczestników kluczowych wydarzeń technologicznych w regionie, w tym konferencji AIBA (AI in

Business & Applications) oraz cyklicznych spotkań "Śniadania AI".

- **Próba badawcza:** Analizą objęto próbę N=53 podmiotów, z dominującym udziałem sektora prywatnego (firmy technologiczne, startupy), z czego 34 podmioty zadeklarowały bezpośrednią przynależność do ekosystemu GZM.
- **Narzędzia analityczne:** Surowe dane z ankiet (w tym pytania otwarte) zostały poddane analizie statystycznej oraz analizie sentymentu (NLP) przy użyciu autorskich skryptów w języku Python (środowisko Google Colab). Pozwoliło to na obiektywną kategoryzację barier wdrożeniowych oraz ocenę nastrojów rynku wobec instytucji publicznych.

Desk Research 2.0 – Wykorzystanie AI w procesie badawczym

Proces badawczy został wsparty zaawansowanymi narzędziami sztucznej inteligencji, co pozwoliło na realizację podejścia "Desk Research 2.0". Metodyka ta posłużyła do syntezy rozległej dokumentacji strategicznej oraz walidacji wniosków.

- **Synteza wiedzy:** Wykorzystano narzędzie **NotebookLM** do analizy porównawczej dokumentów strategicznych (Strategia Rozwoju GZM, raporty branżowe, regulacje UE), co pozwoliło na szybką identyfikację korelacji oraz luk w dotychczasowych strategiach (gap analysis).
- **Triangulacja i walidacja:** Wnioski i tezy raportu były weryfikowane krzyżowo przy użyciu wiodących dużych modeli językowych (LLM), w tym: Gemini, ChatGPT-4, Grok oraz Claude. Modele te pełniły funkcję "krytycznego recenzenta" (red teaming), co pozwoliło na wyeliminowanie błędów poznawczych i zapewnienie obiektywizmu diagnozy.

Mapowanie interesariuszy

Na podstawie danych zebranych podczas warsztatów oraz analizy rynku stworzono "Mapę ekosystemu AI w GZM" (Załącznik B), identyfikującą kluczowe podmioty, relacje między nimi oraz luki w łańcuchu wartości.

Nota konsultacyjna

Niniejszy dokument (wraz z pozostałymi częściami raportu) został w dniu **3 grudnia 2025 r.** wysłany do konsultacji z osobami biorącymi udział w warsztatach oraz wywiadach eksperckich. Termin zgłoszenia uwag i korekt wyznaczono do dnia **9 grudnia 2025 r.** Wyniki przedstawiono w Załączniku M.

2. Uczestnicy procesu badawczego

Lista osób, z którymi przeprowadzono wywiady eksperckie

(Stan na listopad 2025 – Wsad do raportu "Algorytm GZM")

Poniżej znajduje się uporządkowana lista ekspertów, z którymi przeprowadzono rozmowy w toku prac nad raportem.

Przedstawiciele GZM i instytucji publicznych

- **Adam Krakowczyk** – Dyrektor Departamentu Informatyki, Górnoułańsko-Zagłębiowska Metropolia (GZM).
 - *Obszar rozmowy:* Koordynacja infrastruktury IT oraz planowanie rozwoju sztucznej inteligencji dla GZM i ZTM. Kluczowy rozmówca w zakresie strategicznego wykorzystania unikalnych danych transportowych regionu oraz barier technologicznych w administracji.
- **Jacek Woźnikowski** – Dyrektor Departamentu Rozwoju Społeczno-Gospodarczego i Współpracy, GZM.
 - *Obszar rozmowy:* Wgląd w wewnętrzne plany strategiczne Metropolii, w tym koncepcje "Hubu Innowacji" oraz współpracę z Centrum Cetino. Zidentyfikował kluczowe obawy i wyzwania organizacyjne związane z transformacją cyfrową urzędu i gmin członkowskich.
- **Michał Wadowski** – Dyrektor Pionu Informatyki / Jednostki Wsparcia Operacyjnego, Zarząd Transportu Metropolitalnego (ZTM).
 - *Obszar rozmowy:* Omówienie nowo powołanej jednostki (funkcjonującej od 1 listopada), dedykowanej m.in. sztucznej inteligencji. Przedstawił plany dotyczące zarządzania jakością danych, automatyzacji procesów (detekcja obrazów, obsługa reklamacji, voiceboty) oraz strategię "małych kroków" – wprowadzania AI od działań o najniższym ryzyku.

Nauka i edukacja

- **prof. dr hab. Marek Niezgódka** – Dyrektor Centrum Technologii i Nauk Obliczeniowych (Cetino), Politechnika Śląska.
 - *Obszar rozmowy:* Wizja Cetino jako wielodyscyplinarnego hubu badawczo-wdrożeniowego, a nie tylko standardowego centrum obliczeniowego (HPC). Podkreślił konieczność przełamywania silosowości w nauce i wspierania transformacji cyfrowej Śląska poprzez realne projekty wdrożeniowe dla przemysłu.
- **dr inż. Marek Sikora** – Ekspert, Sieć Badawcza Łukasiewicz – Instytut Sztucznej Inteligencji i Cyberbezpieczeństwa (Łukasiewicz-AI).
 - *Obszar rozmowy:* Plany budowy centrum mocy obliczeniowej na Śląsku oraz rozwój usług audytu jakości danych i certyfikacji AI (Krajowe Centrum Zaufanej AI). Wskazał na rolę Łukasiewicza jako jednostki "podtrzymującą" i skalującej wdrożone rozwiązania dla MŚP i samorządów.
- **prof. Dorota Głowacka** – Profesor Informatyki (HCI & AI), Uniwersytet Helsiński.
 - *Obszar rozmowy:* Perspektywa zagraniczna (Finlandia). Dostarczyła benchmarku dla

ekosystemu GZM, wskazując na modelową współpracę między miastem a uczelnią w Helsinkach, szczególnie w obszarze otwierania danych publicznych i partycipacji społecznej.

- **dr Dorota Dobosz** – Badaczka, wykładowczyni (realizacja badań w ramach Metropolitalnego Funduszu Wspierania Nauki).
 - *Obszar rozmowy:* Diagnoza kompetencji cyfrowych nauczycieli szkół ponadpodstawowych na Śląsku. Przedstawiła "twarde dane" o luce kompetencyjnej i potrzebach edukacyjnych kadry pedagogicznej w kontekście AI.
- **Grzegorz Święch** – Prezes Fundacji OFF School, koordynator projektu "Generacja AI".
 - *Obszar rozmowy:* Doświadczenia z projektu realizowanego w Katowicach (we współpracy z Apple). Omówił model masowej edukacji nauczycieli – nie tylko informatyków, ale pedagogów różnych przedmiotów – w zakresie mądrego wykorzystania narzędzi AI (gotowe scenariusze lekcji, krytyczne myślenie).

Biznes i technologia

- **Marek Drewniak** – Kierownik ds. Badań i Rozwoju (R&D Director), AIUT.
 - *Obszar rozmowy:* Perspektywa dużej firmy technologicznej z Gliwic. Omówił wdrażanie rozwiązań AI w automatyce przemysłowej i robotyce mobilnej, często w oparciu o otwarte biblioteki i algorytmy rynkowe dostosowywane do specyficznych potrzeb klientów globalnych.
- **Ewa Kubisiewicz-Boba** – Dyrektor Marketingu, AIUT.
 - *Obszar rozmowy:* Perspektywa biznesowa i komunikacyjna wdrożeń AI w przemyśle.
- **Adrian Jaworek** – Specjalista ds. Generative AI, Base (dawniej Baselinker).
 - *Obszar rozmowy:* Praktyczne zastosowania GenAI w biznesie. Omówił tworzenie prototypów, ekstrakcję danych dla działów sprzedaży oraz generowanie treści audio/video. Przedstawił ścieżkę kariery od GameDevu i analizy danych do inżynierii AI.
- **James Gale** – Startup Specialist, Purple Transform (Wielka Brytania/Irlandia).
 - *Obszar rozmowy:* Perspektywa zagranicznego startupu AI (Edge Computing, analiza wideo z CCTV). Porównał ekosystem śląski z dublińskim, wskazując na wyzwania takie jak "drenaż mózgów" oraz brak zachęt podatkowych dla młodych firm technologicznych.

Lista osób zgłoszonych na warsztaty strategiczne

Wydarzenia:

1. Warsztat 1: "Diagnoza i mapa realiów" (23 października 2025 r.)
2. Warsztat 2: "Od przyszłości do dziś" (30 października 2025 r.)

Imię i Nazwisko	Organizacja / Firma	Rola / Stanowisko
Przemysław Antkowiak	Fundacja Kreatywny Śląsk	Prezes Zarządu
Stanisław Cieśla	Kyndryl	Site Lead
Marcin Domański	GZM	Zastępca Dyrektora Departamentu Komunikacji i Transportu
Marcel Drabik	Special Works	Przedstawiciel
Krzysztof Duda	Accenture	Menedżer
Irek Górnioł	allwith.ai	fAire starter
Adrian Jaworek	Base.com	Generative AI Ops
Monika Karwacka	Uniwersytet Śląski	Adiunkt
Piotr Kaźmierczak	Webmakers	COO
Dawid Kiljan	Pixelogic	Przedsiębiorca

Sławomir Konias	Freelancer	Konsultant
Marcin Korzeb	<i>Brak afiliacji</i>	-
Maciej Kotok	Fabryty	Konsultant AI
Tomasz Kulpok	Urząd Miasta Ruda Śląska	Zastępca Naczelnika
Grzegorz Masternak	GM Consulting	Właściciel
Damian Maślanka	Webmakers	CTO
Adam Mizerski	ISACA Katowice Chapter	Prezes Zarządu
Habib Moskin	Testspring	Head of Quality
Kuba Nagórski	Silesian Startup Foundation	Prezes
Daniel Niewiński	Kobibo.ai	Chief Operating Officer
Filip Nocek	AncyGrowth	-
Małgorzata Skorupa	SSF (Silesian Startup Foundation)	Wiceprezes
Łukasz Szczęsny	Futuri	Strateg
Łukasz Żółciak	Miasto Katowice	Oficer ds. Smart City