

OD HUTY DO KOPALNI

Rwanda case study – Luna Smelter Ltd.

Dr Aleksandra Cholewa-Domanagic
Of Counsel Advisor, Luma Holding Ltd.

Konferencja „Klimat inwestycyjny w sektorze mineralnym”
Sejm RP, 14 października 2026 r.



Luma Holding – polski inwestor przemysłowy

Europejska grupa przemysłowa z polskim kapitałem i kompetencjami metalurgicznymi, inwestująca w Europie Środkowo-Wschodniej i w Afryce.

2000+

pracowników w Europie i Afryce

100+

Lat doświadczenia spółek grupy w sektorze metalurgicznym

40 mln EUR

ok. tyle zainwestowano w B+R od 2016 r.

- **Projekt GREEN TIN:** budowa bezpiecznych i odpowiedzialnych łańcuchów dostaw cyny dla Unii Europejskiej, z pełną identyfikowalnością od kopalni do odbiorcy.
- **Model działania:** nie tylko kapitał, ale też zespół ekspertów, który wchodzi do spółek, odbudowuje je i szkoli lokalne kadry.
- **Innowacje:** m.in. niskoemisyjna produkcja żelazostopów i cyny.

Luma Holding – kluczowe aktywa grupy



Luma Metallurgical Industry	Luma Africa	Luma Automation	Luma Ventures	Luma Leveraged Buyout	Spółki usługowe
Producent żelazostopów  RE ALLOYS RENEWABLE ENERGY ALLOYS	Producent cyny  LuNa Smelter	Odlewnia żeliwa  KUTNO FOUNDRY powered by Luma Automation	FinTech, AI w księgowości  Cash Director	Środki ochrony indywidualnej  PROTEKTOR	Spółka usługowa  Luma Services
	Spółka handlowa  HAMERKOP	Odlewnia aluminium i cynku  SAGA POLAND powered by Luma Automation	FinTech  ALGOLYTICS		Nowe projekty badawcze  EUROPEAN SOLUTIONS
	Spółka handlowa  Luma Congo	Tłoczenie metali  POSTEP powered by Luma Automation	ClimateTech  KCCD KRAJOWE CENTRUM DANYCH OTWARTYCH		Broker ubezpieczeniowy  EON BROKERS
		Precyzyjna obróbka metali CNC  IRON-TECH powered by Luma Automation	FinTech  CMD Centrum Monitoringu Danych	Nieruchomości	
		Odlewnia aluminium  ALUDESIGN powered by Luma Automation	EduTech  NUADU	Hotel  POD JEDLAMI HOTEL	Spółka handlowa  Luma Trading

Luma Holding – obecność Grupy

Region działalności spółek

01 Europa Środkowo-Wschodnia
Polska, Węgry



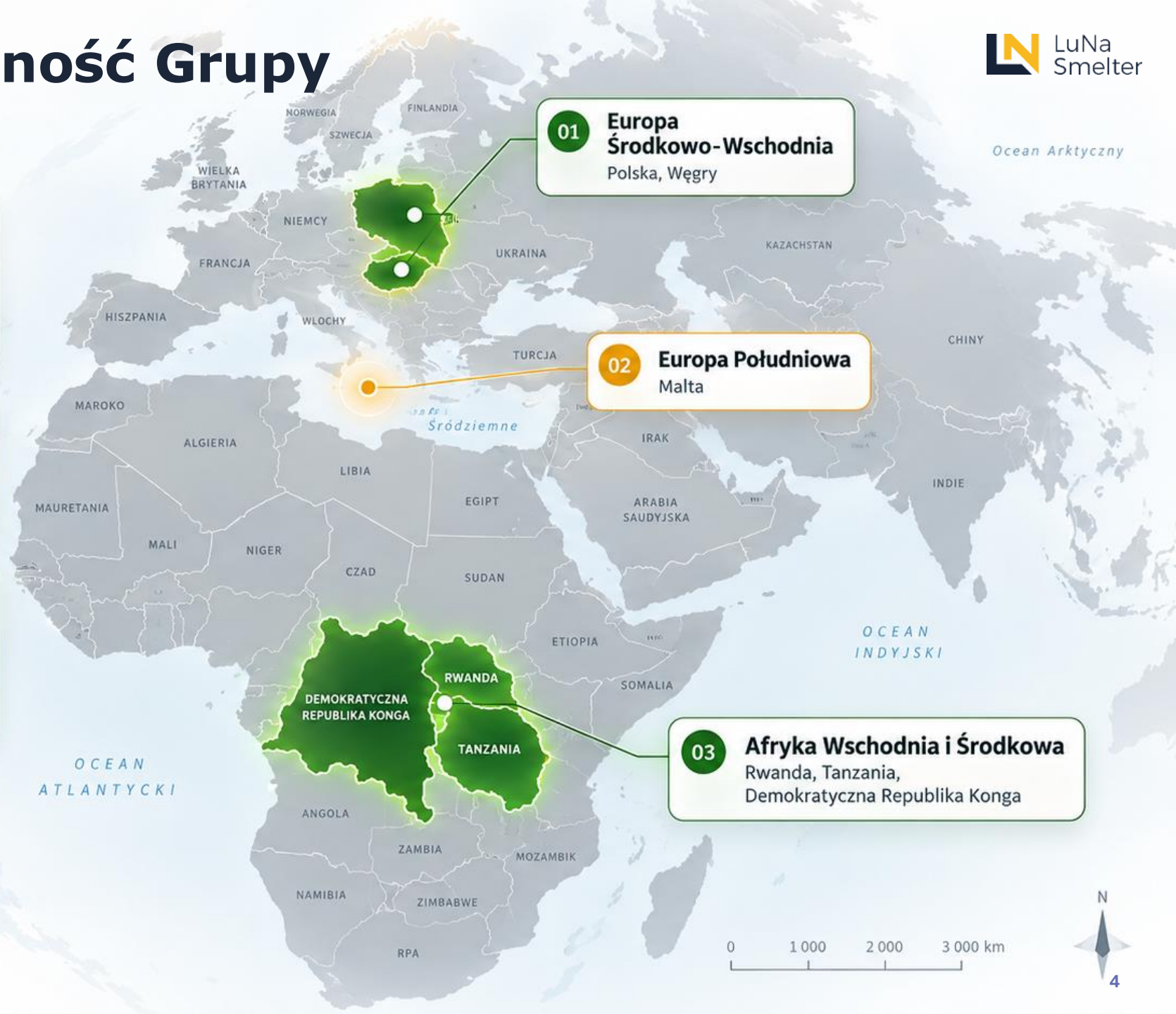
02 Europa Południowa
Malta



03 Afryka Wschodnia i Środkowa
Rwanda, Tanzania,
Demokratyczna Republika Konga



LOKALNE
MOŻLIWOŚCI
GLOBALNY ROZWÓJ



0 1 000 2 000 3 000 km



Nasze projekty w Rwandzie

Zintegrowany łańcuch wartości: od kopalni, przez laboratorium i hutę, po certyfikowaną cynę dla odbiorców w Europie, Japonii, Australii i USA.



Huta LuNa Smelter Kigali

- **Od 2018 r.:** pierwsza huta cyny na skalę przemysłową w regionie
- **Produkcja:** 230 t kasyterytu i ok. 150 t cyny miesięcznie, do 99,99% Sn
- **Rozbudowa:** do 320 t miesięcznie, finalizacja inwestycji w styczniu 2027 r.

150+
pracowników

3 kopalnie



Mbogo
kasyteryt (ruda cyny)



Rwimishynia
kasyteryt (ruda cyny)



Budjumu
tantal

350+
górników z okolicznych
wiosek



Standardy:

Pierwsza huta cyny w Afryce zgodna z RMAP
laboratorium ISO 17025



Strategia: **najpierw wartość dodana, potem kopalnie**

Nie zaczęliśmy od wydobywania. Najpierw daliśmy krajowi to, czego najbardziej potrzebował: przetwórstwo, miejsca pracy i kompetencje.



Kopalnie były w pewnym sensie „nagrodą” za dotrzymane obietnice. Granatowe punkty: huta zielone: kopalnie i rozwój

Projekt 1: huta – od ruiny do certyfikowanego zakładu

W 12 miesięcy z nieczynnego obiektu powstał zakład, który jako pierwszy w Afryce uzyskał certyfikat odpowiedzialnego pozyskiwania cyny.

- **Przygotowanie:** audyt techniczny starego zakładu, plan odbudowy i umowa z lokalnym partnerem Ngali Holding.
- **Decyzje (ok. 6 miesięcy):** ocena oddziaływania na środowisko, licencja RMB, pozwolenia budowlane, licencja eksportowa, certyfikat inwestora.
- **Odbudowa:** eksperci Luma Holding odbudowali piec, rafinację i laboratorium, a równolegle szkolili przyszłych operatorów.

PRZED



- **Ludzie:** ponad 150 Rwandyjczyków przeszkolonych od zera. Dziś hutą i laboratorium kierują sami Rwandyjczycy.
- **Rozwój:** rozbudowa do 320 t, a docelowo ok. 610 t kasyterytu miesięcznie; B+R nad odzyskiem tantalu z żużla.

PO



Projekt 2: kopalnie – od rozpoznania złoża do wydobywania

W kopalniach od początku najważniejsza była ziemia, bo dla mieszkańców to podstawa utrzymania i bezpieczeństwa rodziny.



1. Rozpoznanie

Prace poszukiwawcze, kartowanie geologiczne, opróbowanie, analizy w laboratorium LuNa



2. Rozmowy ze społecznością

Właściciele ziemi, liderzy wiosek i władze dystryktu – przed wejściem w teren



3. Ziemia

Długoterminowa dzierżawa zamiast wykupu. Właściciel zachowuje tytuł i ma stały dochód



4. Decyzje

Licencja górnicza, ocena oddziaływania na środowisko, plan rekultywacji



5. Wydobywanie

350+ górników z okolicznych wiosek, ubezpieczonych (także rodziny). Każda partia identyfikowalna



Bariery i wyzwania – i jak sobie z nimi poradziliśmy

Żadnego z tych problemów nie rozwiązało samo pozwolenie. Każdy wymagał inwestycji w ludzi albo w przejrzystość.

Problem	Na czym polegał	Etap	Rozwiązanie
Brak kadr	Brak metalurgów, laborantów i operatorów pieców na lokalnym rynku	Odbudowa i uruchomienie huty	Transfer wiedzy z Polski, szkolenia od zera, staże z Uniwersytetem Rwandy
Ryzyko minerałów konfliktowych	Odbiorcy wymagają dowodu legalnego, etycznego pochodzenia rudy	Zaopatrzenie i sprzedaż	Certyfikat RMAP, własny system identyfikowalności LuNaCoC, paszporty produktu - blockchain
Dostęp do ziemi	Obawy rolników przed utratą ziemi i źródła utrzymania	Przygotowanie kopalń	Długoterminowa dzierżawa, doradztwo rolnicze, mechanizm skarg
Zaufanie społeczności	Nieufność wobec zagranicznego inwestora, złe doświadczenia z nieformalnym górnictwem	Rozpoznanie i start wydobywania	Konsultacje według zasad FPIC, zatrudnienie lokalne z ubezpieczeniem, projekty dla rodzin
Dostęp do surowca	Konkurencja – eksport koncentratu	Bieżąca działalność huty	Własne kopalnie, współpraca z rządem przy polityce wartości dodanej
Bezpieczeństwo i formalizacja pracy	Część górników pracowała wcześniej nieformalnie, bez ubezpieczenia i sprzętu	Start wydobywania	Umowy, ubezpieczenia, szkolenia BHP, sprzęt ochronny, EPRM

Społeczność lokalna **wokół** huty w Kigali

Huta nie jest „zakładem za płotem”, tylko częścią sąsiedztwa. Większość pracowników to mieszkańcy okolicy (gmina Karuruma).

- **Transfer wiedzy:** od zakładu bez kadr do zespołu rwandyjskich specjalistów, którzy dziś szkolą kolejnych pracowników.
- **Zatrudnienie lokalne:** pierwszeństwo dla mieszkańców sąsiedztwa zakładu w Karurumie.
- **Pamięć i wspólnota:** udział pracowników i kierownictwa w Kwibuce – corocznych obchodach upamiętniających ofiary ludobójstwa z 1994 r.
- **Wspólne prace:** regularne akcje sprzątania okolicy razem z mieszkańcami (Umuganda).
- **Edukacja:** współpraca z Uniwersytetem Rwandy – staże i praktyki dla studentów chemii, metalurgii i inżynierii.
- **Programy społeczne** dla dzieci pracowników i lokalnych szkół



Kopalnie: korzyści dla rodzin, nie tylko miejsca pracy

Chcieliśmy, żeby kopalnia dawała korzyści także tym, którzy w niej nie pracują.



Dzierżawa ziemi

Długoterminowe umowy zamiast wykupu. Rodzina zachowuje ziemię i ma stały dochód.



Doradztwo rolnicze

Pomoc w zwiększeniu plonów na terenach poza kopalnią.



Pszczoly i miód

Ule dla rodzin górników: dodatkowy dochód i odnowa roślinności.



Szkółki drzew

Sadzonki do rekultywacji i dla mieszkańców.



Cegły z tailings

Z odpadów przerobczych produkujemy cegły na budynki dla społeczności.



Szkoła

Komputery i materiały edukacyjne.



Ludzie i kompetencje

- **Bezpieczna i formalna praca:** umowy, ubezpieczenie, szkolenia BHP i sprzęt ochronny dla wszystkich górników.
- **Edukacja cyfrowa:** program TinLink i projekty Europejskiego Partnerstwa na rzecz Odpowiedzialnych Minerałów (EPRM).
- **Kobiety w górnictwie:** program mentoringowy International Women in Mining (IWIM) dla pracownic huty i kopalń.
- **Przywództwo kobiet:** 100% zarządu LuNa Smelter i 2/3 rady nadzorczej to kobiety.



350+

górników = 350 rodzin z ubezpieczeniem i stałym dochodem. To nasza najsilniejsza „społeczna licencja na działalność”.



IWIM

TIN
LINK



Certyfikat RMAP i przejrzystość łańcucha dostaw

W regionie kojarzonym z minerałami konfliktowymi przejrzystość nie jest dodatkiem. To warunek sprzedaży cyny w Europie, USA i Japonii.

Paszport produktu na blockchainie Minespider + system LuNaCoC



Kopalnia



Transport
(plomba, QR)



Laboratorium



Huta LuNa



Odbiorca
(UE, USA, Japonia)

- **Czym jest RMAP:** niezależny audyt Responsible Minerals Initiative sprawdza zgodność z Wytycznymi OECD dla minerałów z obszarów konfliktowych i wysokiego ryzyka.
- **Pierwsi w Afryce:** LuNa to pierwsza huta cyny w Afryce zgodna z RMAP. Lista jest publiczna na stronie RMI.
- **Od kopalni do sztabki:** system LuNaCoC (z Responsible Trade); laboratorium bada każdą partię przy przyjęciu.
- **Dane, których nie da się podmienić:** trzy warstwy w blockchainie Minespider – publiczna, dla łańcucha dostaw i poufna.
- **Uczciwość:** licencja RMB na identyfikowalność, tytuł „Champion” CIPE, miejsce w Zarządzie EPRM.
- **Współpraca z lokalnymi władzami** – transparentne wydobywanie, ograniczenie nielegalnego handlu surowcem,



MINESPIDER

CIPE CENTER FOR INTERNATIONAL PRIVATE ENTERPRISE



Zasady FPIC w praktyce

FPIC (Free, Prior and Informed Consent) to dobrowolna, uprzednia i świadoma zgoda społeczności. Stosujemy te zasady dobrowolnie wobec wszystkich społeczności wokół naszych kopalń.

F Dobrowolna *Free*

Co oznacza

Bez presji, zastraszania i nacisków

Jak to robimy

Umowy dzierżawy negocjowane indywidualnie, bez wyłączeń. Właściciel może odmówić.

P Uprzednia *Prior*

Co oznacza

Rozmowy przed decyzjami i rozpoczęciem prac, z czasem na namysł

Jak to robimy

Spotkania z właścicielami ziemi, liderami wiosek i dystryktem przed wejściem w teren i przed wnioskiem o licencję.

I Świadoma *Informed*

Co oznacza

Pełna, zrozumiała informacja o projekcie, ryzykach i korzyściach

Jak to robimy

Spotkania w języku kinyarwanda: plan wydobywania, zatrudnienie, rekultywacja, mechanizm skarg.

C Zgoda *Consent*

Co oznacza

Społeczność może powiedzieć „tak”, „nie” lub postawić warunki. Zgoda jest odnawiana

Jak to robimy

Pisemne porozumienia z właścicielami ziemi, coroczne konsultacje, stały mechanizm skarg.

Standardy IFC jako punkt odniesienia

Standardy Wykonawcze IFC (Grupa Banku Światowego) to międzynarodowy wzorzec relacji ze społecznością. Odnosimy do nich nasze praktyki, choć nie są dla nas wymogiem prawnym.

Standard IFC	Czego wymaga	Jak to robimy
PS1: Ryzyko i zaangażowanie interesariuszy	Zarządzanie ryzykiem, konsultacje, mechanizm skarg	Coroczne konsultacje, mechanizm skarg, ISO 9001 i ISO 14001, roczny raport ESG
PS2: Praca i warunki zatrudnienia	Uczciwe umowy, bezpieczeństwo, brak pracy dzieci i przymusowej	350+ górników na umowach z ubezpieczeniem, szkolenia BHP, przygotowania do ISO 45001, audyt RMAP
PS3: Efektywne wykorzystanie zasobów	Mniej wody i energii, zapobieganie zanieczyszczeniom	Zamknięty obieg wody w hucie (100% recyklingu), filtry pyłów, cegły z odpadów
PS4: Zdrowie i bezpieczeństwo społeczności	Ochrona mieszkańców przed skutkami działalności	Zabezpieczenie wyrobisk i transportu, ochrona przed pyłem; szczepienia i ochrona przed epidemiami (Marburg, Ebola, malaria) z polską Fundacją Afriquia
PS5: Pozyskiwanie ziemi	Bez przymusowych przesiedleń i utraty źródeł utrzymania	Dzierżawa zamiast wykupu i wywłaszczenia, brak przesiedleń, doradztwo rolnicze
PS6: Bioróżnorodność	Ochrona i odtwarzanie ekosystemów	Szkółki drzew, rekultywacja, pszczelarstwo, ochrona lokalnej fauny (czaple, nietoperze)
PS7 i PS8: Ludy tubylcze, dziedzictwo	FPIC, poszanowanie miejsc i tradycji	Zasady FPIC stosowane dobrowolnie, udział w Kwibuce, szacunek dla lokalnej pamięci

Roczny raport ESG

według standardów GRI:
wyniki środowiskowe,
społeczne i ładu
korporacyjnego



Co zadziałało

Akceptacji społecznej nie da się kupić na końcu projektu. Trzeba ją budować od pierwszego dnia.

1

Kolejność

Najpierw przetwórstwo i dotrzymane obietnice, potem wydobywanie

2

Praca

Lokalne zatrudnienie z ubezpieczeniem jako fundament akceptacji

3

Ziemia

Dzierżawa zamiast wykupu – ziemia zostaje przy rodzinach

4

Dialog

Zasady FPIC i IFC, coroczne konsultacje, mechanizm skarg od pierwszego dnia

5

Korzyści

Poza kopalnią: miód, cegły, drzewa, rolnictwo, szkoła

6

Przejrzystość

RMAP, pełna identyfikowalność i raport ESG jako tarcza przed ryzykiem

7

Obecność

Udział w życiu wspólnoty, także w trudnych momentach jej historii

8

Partnerzy

Aktywne wsparcie: Fundacja Afriquia, International Women in Mining



Lekcje dla kolejnych inwestycji – także w Polsce

*Te zasady są uniwersalne. Polska i UE, wdrażając CRMA, stoją przed tym samym pytaniem:
jak uruchomić nowe projekty przy akceptacji mieszkańców?*



Wcześniej

Rozmowy ze społecznością przed wnioskiem o koncesję, a nie po jej uzyskaniu



Konkretnie

Lokalna wartość dodana: miejsca pracy, kompetencje, podatki, infrastruktura



Przejrzystość

Dzielić się danymi i co roku raportować wyniki ESG



Razem

Samorząd i lokalni liderzy jako partnerzy od początku



Etapami

Planować krok po kroku i budować zaufanie wynikami a nie obietnicami



Dziękuję Murakoze

Dr Aleksandra Cholewa-Domanagic
Luma Holding Ltd. | LuNa Smelter Ltd.

www.lumaholding.eu | www.lunasmelter.com

