

VITINO

EMPIRE

WHITEPAPER

Luksusowa Marka Fashion Zintegrowana z Blockchain

Zbudowane na PulseChain (Chain ID: 369)

Token: \$VIT | Total Supply: 1 000 000 000

vitino.io | Maj 2026 | Wersja 1.0

SPIS TREŚCI

SPIS TREŚCI	2
-------------	---

ZASTRZEŻENIE PRAWNE	30
---------------------	----

Niniejszy dokument (dalej: Whitepaper) został przygotowany przez zespół VITINO Empire wyłącznie w celach informacyjnych i nie stanowi oferty sprzedaży, zaproszenia do składania ofert kupna ani jakiegokolwiek formy porady inwestycyjnej, finansowej, prawnej lub podatkowej. Informacje zawarte w Whitepaper mają charakter poglądowy i mogą ulec zmianie bez uprzedniego powiadomienia.

30

Niniejszy Whitepaper nie może być rozpowszechniany ani udostępniany w jurysdykcjach, w których dystrybucja tego rodzaju materiałów jest prawnie zabroniona. Obywatele i rezydenci Stanów Zjednoczonych, a także innych jurysdykcji objętych restrykcjami dotyczącymi obrotu tokenami cyfrowymi, proszeni są o niepodejmowanie żadnych działań na podstawie niniejszego dokumentu.

30

Token \$VIT nie jest papierem wartościowym w rozumieniu prawa Unii Europejskiej, Stanów Zjednoczonych ani jakiegokolwiek innej jurysdykcji, chyba że właściwy organ regulacyjny wyda odmienną decyzję. Nabycie tokenów \$VIT wiąże się z wysokim ryzykiem inwestycyjnym, w tym z ryzykiem całkowitej utraty zainwestowanych środków. Potencjalni nabywcy powinni we własnym zakresie zapoznać się z obowiązującymi przepisami prawa oraz skonsultować się z niezależnym doradcą prawnym i finansowym przed podjęciem jakiegokolwiek decyzji inwestycyjnej.

30

Projekt VITINO Empire jest realizowany na blockchainie PulseChain. Technologia blockchain i rynki kryptowalut są niezwykle dynamiczne i podatne na wahania regulacyjne, technologiczne oraz rynkowe. VITINO Empire nie gwarantuje osiągnięcia jakiegokolwiek zwrotu z inwestycji oraz nie ponosi odpowiedzialności za decyzje finansowe podjęte na podstawie informacji zawartych w niniejszym dokumencie.

30

Wszelkie prognozy, szacunki i stwierdzenia dotyczące przyszłości zawarte w tym dokumencie mają charakter spekulatywny i nie stanowią gwarancji przyszłych wyników. Wyniki historyczne nie gwarantują wyników w przyszłości. Inwestorzy powinni być świadomi, że rynki kryptowalut są wysoce zmienne i nieprzewidywalne.

30

Wersja dokumentu: 1.0 | Data publikacji: Maj 2026 | VITINO Empire Foundation

30

STRESZCZENIE WYKONAWCZE	31
-------------------------	----

VITINO Empire to pionierski ekosystem łączący luksusową markę fashion z technologią blockchain, zdecentralizowanymi finansami (DeFi) oraz

systemem płatności opartym na kryptowalucie. Projekt jest zbudowany na blockchainie PulseChain — najszybszej, najtańszej i najbardziej energooszczędnej sieci kompatybilnej z Ethereum Virtual Machine (EVM), oferującej bloki co 10 sekund i koszty transakcji ponad 1000-krotnie niższe niż na Ethereum mainnet. 31

Rdzeń ekosystemu stanowi token \$VIT (VITINO Token) — token użytkowy (utility token) z deflationary mechanics, który napędza całą gospodarkę projektu: od zakupów produktów fizycznych, przez udział w DAO, po staking i dostęp do ekskluzywnych przestrzeni cyfrowych i fizycznych. Całkowita podaż \$VIT wynosi dokładnie 1 000 000 000 (jeden miliard) tokenów — żaden dodatkowy token nie może zostać wyemitowany po deployment smart kontraktu, emisja jest permanentnie zablokowana w kodzie. 31

VITINO Empire odpowiada na realne bolączki rynku dóbr luksusowych: brak transparentności w łańcuchu dostaw, niemożność weryfikacji autentyczności produktów, brak mechanizmów lojalności second-hand oraz wykluczenie konsumentów z udziału w wartości budowanej przez marki. Jednocześnie projekt adresuje słabości istniejących projektów krypto-fashion — brak realnej użyteczności tokenów i brak substancji ekonomicznej poza spekulacją. 31

Kluczowe metryki projektu 31

Całkowita podaż tokenów: 1 000 000 000 \$VIT (stała, niemożliwa do zwiększenia) 31

Sieć blockchain: PulseChain (Chain ID: 369, w pełni kompatybilna z EVM) 31

Wycena FDV przy cenie IDO (\$0.016): 16 000 000 USD 31

Kapitalizacja rynkowa przy TGE (108 mln VIT w obiegu): 1 728 000 USD 31

Łączny cel fundraisingu (wszystkie rundy sprzedaży): 2 580 000 USD 31

Mechanizmy deflacyjne: spalanie 2% każdej transakcji DEX + 5% z NFT mintingu + kwartalny buyback-and-burn z 15% przychodów protokołu 31

Staking APY: 8% - 30% w zależności od tieru i okresu blokady (5 tierów) 31

Planowane zatrudnienie w ciągu 24 miesięcy: 15-18 osób w pełnym wymiarze godzin 31

Planowane przychody Rok 3 (wariant bazowy): ok. 15 000 000 USD 31

Projekt dysponuje strategicznym wsparciem finansowym niezależnym od wyników sprzedaży tokenów, co gwarantuje realizację roadmapy nawet przy niekorzystnych warunkach rynkowych. 31

1. WSTĘP I WIZJA 32

1.1 Geneza projektu 32

VITINO to marka urodzona z ambicji, by połączyć dwa światy, które przez długi czas istniały oddzielnie: świat luksusowego stylu życia, ekskluzywnej mody i prestiżowych doświadczeń z jednej strony, oraz świat zdecentralizowanych finansów, technologii blockchain i ekonomii tokenowej z drugiej. Lew — symbol siły, królewskości i odwagi — stał się naturalnym DNA marki, której misją jest stworzenie imperium, w którym każdy token niesie ze sobą realną wartość, a każdy zakup fizyczny jest zakotwiczony w niezdolnej do sfałszowania historii blockchain. 32

Projekt powstał w odpowiedzi na obserwację, że dominujące domy mody wciąż funkcjonują jako zamknięte ekosystemy, w których cała wartość koncentruje się na szczycie łańcucha — u producenta i dystrybutora — a konsument pozostaje jedynie biernym odbiorcą. Tymczasem technologia blockchain oferuje narzędzia, dzięki którym konsument może stać się uczestnikiem, inwestorem, a nawet współwłaścicielem marki, której jest fanem. 32

1.2 Misja 32

Misją VITINO Empire jest demokratyzacja luksusu poprzez technologię. Wierzymy, że ekskluzywność nie musi oznaczać wykluczenia — może oznaczać przynależność do wyjątkowej społeczności, która razem buduje wartość, razem korzysta z przywilejów i razem decyduje o kierunku rozwoju marki. 32

1.3 Wizja na 5 lat 32

Do 2031 roku VITINO Empire planuje stać się jednym z dziesięciu największych projektów krypto-lifestyle na świecie, z aktywnymi punktami sprzedaży w minimum 10 krajach, bazą ponad 500 000 posiadaczy tokenów, wolumenem sprzedaży produktów fizycznych przekraczającym 50 000 000 USD rocznie, oraz własnym systemem płatności VITINO Pay obsługującym transakcje w ponad 1 000 partnerskich punktach handlowych. 32

1.4 Dlaczego PulseChain? 32

Wybór PulseChain jako fundamentu technicznego VITINO Empire nie był przypadkowy. PulseChain to sieć Layer-1 w pełni kompatybilna z EVM, która zaoferuje użytkownikom VITINO wszystko czego oczekują od blockchain: bezpieczeństwo, transparentność i niezmienność — ale bez frustrujących kosztów charakterystycznych dla Ethereum mainnet. 32

Przy koszcie transakcji poniżej \$0.01, czasie bloku około 10 sekund i wydajności rzędu setek TPS (transakcji na sekundę), PulseChain jest idealnym środowiskiem dla masowego projektu konsumenckiego, w którym każde potwierdzenie autentyczności produktu, każda płatność w sklepie i każde głosowanie DAO muszą być szybkie i tanie. 32

PulseChain stosuje mechanizm Proof of Staked Authority (PoSA), który łączy bezpieczeństwo proof-of-stake z wydajnością autoryzowanych

walidatorów. Sieć spala część opłat transakcyjnych (fee burning), co czyni PLS — natywny token sieci — z natury deflacyjny. Kompatybilność z EVM oznacza, że cały dorobek ekosystemu Ethereum — narzędzia deweloperskie, portfele, standardy tokenów — jest dostępny dla VITINO bez potrzeby pisania kodu od zera. 32

2. ANALIZA RYNKU 33

2.1 Globalny rynek dóbr luksusowych 33

Globalny rynek dóbr luksusowych osiągnął wartość przekraczającą 370 miliardów USD w 2024 roku i według prognoz analityków (Bain & Company, McKinsey) będzie rósł w tempie 5-8% CAGR, osiągając do 2030 roku wartość ponad 540 miliardów USD. Największymi segmentami są moda osobista (odzież, obuwie, akcesoria: ok. 110 mld USD), zegarki i biżuteria (ok. 60 mld USD) oraz kosmetyki i perfumy (ok. 75 mld USD). 33

Kluczowym trendem jest rosnące znaczenie pokolenia Millenialsów i Generacji Z jako konsumentów dóbr luksusowych — do 2030 roku będą oni odpowiadać za ponad 70% wszystkich zakupów w tym segmencie. To pokolenie, które dorastało ze smartfonami i kryptowalutami, oczekuje od marek luksusowych nie tylko produktu, ale doświadczenia, narracji i poczucia wspólnoty. 33

2.2 Rynek krypto-fashion i Web3 luxury 33

Pierwsze poważne eksperymenty marek luksusowych z blockchain miały miejsce w latach 2021-2023: LVMH, Prada i Cartier założyły konsorcjum Aura Blockchain dla certyfikacji autentyczności; Nike przejęło RTFKT i wygenerowało ponad 185 mln USD z kolekcji NFT w ciągu roku; Gucci, Dolce & Gabbana i Burberry uruchomiły własne kolekcje NFT. Rynek NFT w segmencie fashion & luxury wygenerował w szczycie hossy ponad 2 miliardy USD wolumenu. 33

Jednak większość tych projektów miała fundamentalną wadę: były to zamknięte inicjatywy bez własnego tokena użytkowego, bez mechanizmów deflacyjnych i bez realnego ekosystemu ekonomicznego dla posiadaczy. NFT były de facto cyfrowymi certyfikatami — cennymi, ale nie osadzonymi w szerszej strukturze ekonomicznej generującej stały popyt na token. 33

2.3 Luka rynkowa — cztery nierozwiązane problemy 33

VITINO Empire identyfikuje cztery kluczowe luki rynkowe, których żaden dotychczasowy projekt nie adresuje kompleksowo. 33

Problem pierwszy: brak zintegrowanego systemu płatności tokenem w fizycznych punktach sprzedaży dóbr luksusowych. Istniejące projekty oferują zakupy online za krypto, ale nie wdrożyły infrastruktury POS (point-of-sale) pozwalającej na płatności tokenem w butikach przy koszcie poniżej 1 centa i czasie potwierdzenia 10 sekund. 33

Problem drugi: brak mechanizmu second-hand z blockchain provenance. Rynek odsprzedaży odzieży luksusowej (resale) wart jest już ponad 40 mld USD rocznie i rośnie szybciej niż primary market. Blockchain daje możliwość stworzenia niepodważalnej historii własności każdego produktu, co eliminuje podróbki i zwiększa wartość resale. 33

Problem trzeci: brak mechanizmów staking i yield dla posiadaczy tokenów fashion. Rynek DeFi staking generuje miliardy dolarów przychodów. Żaden projekt fashion/luxury nie oferuje sensownego staking yield opartego o realne przychody protokołu — tylko czysto spekulatywne nagrody. 33

Problem czwarty: brak DAO z realną władzą decyzyjną nad rozwojem marki. Posiadacze tokenów innych projektów uczestniczą w głosowaniach, których wyniki są niewiążące. VITINO zaprojektuje DAO z prawnie wiążącymi kompetencjami, egzekwowanymi przez smart kontrakty. 33

2.4 Analiza konkurencji 33

Aura Blockchain Consortium (LVMH/Prada/Cartier): zamknięty system B2B bez tokena publicznego, brak możliwości udziału dla konsumenta końcowego, brak mechanizmów finansowych. Nike/RTFKT: ogromna siła marki, ale brak tokena ekosystemowego i własnej sieci blockchain. STEP: token użytkowy (GMT/GST) z mechanikami earn-to-walk, ale bez produktu fizycznego; projekt doświadczył dramatycznego krachu po szczycie hossy z uwagi na czysto spekulatywną naturę tokenomiki. DressX: cyfrowa moda bez integracji z produktem fizycznym. 34

Żaden z tych projektów nie oferuje pełnego stosu: fizyczny produkt + blockchain provenance + token użytkowy z deflacją + staking yield + DAO + system płatności. VITINO Empire wypełnia tę lukę. 34

3. ROZWIĄZANIE: VITINO EMPIRE ECOSYSTEM 35

3.1 Architektura ekosystemu — pięć modułów 35

VITINO Empire to pięć wzajemnie powiązanych modułów, z których każdy generuje popyt na token \$VIT i wzmacnia pozostałe elementy ekosystemu. Pięć modułów to: VITINO Fashion (produkty fizyczne z NFT provenance), VITINO Pay (system płatności tokenem), VITINO Marketplace (wtórny rynek NFT i produktów), VITINO DAO (zdecentralizowane zarządzanie) oraz VITINO Loyalty (program lojalnościowy Membership Tiers). Razem tworzą zamknięty obieg ekonomiczny, w którym każda aktywność generuje popyt na token, a każde spalanie tokenu zmniejsza podaż. 35

3.2 VITINO Fashion — rdzeń produktowy 35

Każdy produkt fizyczny VITINO (odzież, obuwie, akcesoria, zegarki, biżuteria, perfumy) jest produkowany w limitowanych edycjach i parowany z unikalnym NFT na PulseChain. Proces przebiega następująco: produkt otrzymuje unikalny identyfikator (UUID) podczas produkcji, UUID jest

mintowany jako NFT zgodny ze standardem ERC-721 na PulseChain, do produktu dołączany jest chip NFC (Near Field Communication) przechowujący podpisany hash powiązany z adresem kontraktu NFT, konsument po zakupie może zeskanować chip telefonem i zweryfikować autentyczność w czasie rzeczywistym w aplikacji VITINO. 35

NFT pełni rolę cyfrowego certyfikatu własności i paszportu produktu. Przechowuje nie tylko informację o autentyczności, ale również historię własności (każda odsprzedaż jest rejestrowana on-chain), historię serwisową (czyszczenie, naprawa) oraz ewentualną wartość kolekcjonerską. Produkt sprzedany na rynku wtórnym przynosi VITINO 2.5% royaltów za każdą transakcję na Marketplace. 35

3.3 VITINO Pay — system płatności tokenem 35

VITINO Pay to infrastruktura umożliwiająca płatności tokenem \$VIT zarówno online, jak i w fizycznych punktach sprzedaży. System składa się z trzech warstw: smart kontraktu VITPay.sol na PulseChain obsługującego rozliczenia, aplikacji mobilnej dla klientów (iOS i Android) z wbudowanym portfelem, oraz terminalu POS dla sprzedawców z integracją QR code i NFC. 35

Mechanizm płatności: konsument wybiera VITINO Pay w kasie, aplikacja generuje QR kod z żądaniem płatności, konsument zatwierdza transakcję biometrią (FaceID/odcisk palca), smart kontrakt przelewa \$VIT na escrow, po potwierdzeniu bloku (ok. 10 sekund na PulseChain) transakcja jest finalizowana. VITINO Pay pobiera opłatę 0.5% od każdej transakcji — znacznie poniżej standardowych 1.5-3% opłat kart kredytowych. Z tej opłaty 0.3% trafia do Skarbu DAO, a 0.2% jest spalane natychmiast. 35

3.4 VITINO Marketplace — wtórny rynek 35

VITINO Marketplace to zdecentralizowana platforma handlu wtórnego dla produktów VITINO oraz dla wszystkich NFT Membership. Marketplace obsługuje: zamówienia po stałej cenie (fixed price), aukcje czasowe (Dutch auction — cena spada liniowo przez 24h) oraz składanie ofert (offer system). Opłata platformy wynosi 2% od wartości transakcji, z czego 1% trafia do DAO Treasury, a 1% jest spalany. Dodatkowo VITINO pobiera 2.5% royaltów od każdej sprzedaży wtórnej, kierując te środki do funduszu buyback-and-burn. 35

3.5 VITINO DAO — zdecentralizowane zarządzanie 35

VITINO DAO to zdecentralizowany organ decyzyjny zarządzający kluczowymi parametrami protokołu. Posiadacze tokenów \$VIT mogą głosować nad: nowymi kolekcjami mody (tematy, kolory, materiały), partnerami biznesowymi i kolaboracjami, alokacją środków z DAO Treasury, zmianami parametrów ekonomicznych (staking APY, opłaty protokołu) oraz w przyszłości — nad wejściem w nowe segmenty rynku. Siła głosu jest

proporcjonalna do liczby stakowanych \$VIT, z zastosowaniem algorytmu Quadratic Voting (QV) ograniczającego dominację wielkich posiadaczy. 35

3.6 VITINO Loyalty Tiers — program lojalnościowy 36

System pięciu tierów Membership opartych na holdingu \$VIT tworzy hierarchię przywilejów. Im wyższy tier, tym większy dostęp do ekskluzywnych kolekcji, zniżek, eventów i personalizowanych usług. Każdy tier jest reprezentowany przez NFT Membership mintowany przez spalenie odpowiedniej ilości \$VIT — co stanowi jeden z najsilniejszych mechanizmów deflacyjnych w ekosystemie. Szczegółowy opis tierów wraz z wymaganiami tokenowymi i benefitami znajduje się w rozdziale 4.6. 36

4. TOKENOMIKA \$VIT 37

4.1 Parametry fundamentalne tokenu 37

Nazwa pełna: VITINO Token 37

Symbol: \$VIT 37

Standard: PRC-20 (PulseChain ERC-20 equivalent, w pełni kompatybilny z EVM) 37

Blockchain: PulseChain (Chain ID: 369) 37

Całkowita podaż (Total Supply): 1 000 000 000 VIT (jeden miliard, stała, niemożliwa do zwiększenia) 37

Miejsca dziesiętne (Decimals): 18 37

Kontrakt: Immutable po deployment — brak funkcji mint po TGE, zablokowane na poziomie kodu 37

Typ tokenu: Utility Token (token użytkowy — brak cech papierów wartościowych, brak prawa do dywidendy, brak reprezentacji udziałów) 37

Kluczową zasadą tokenomiki VITINO jest absolutna stałość podaży. Smart kontrakt VITToken.sol po wdrożeniu i wykonaniu funkcji mint() — wywołanej jednorazowo w bloku genesis kontraktu — permanentnie blokuje dalsze tworzenie tokenów. Żaden podmiot, włącznie z zespołem założycielskim, nie jest w stanie wyemitować dodatkowego tokenu po TGE. Ta niezmiennosc jest zweryfikowalna publicznie na scan.pulsechain.com. 37

4.2 Dystrybucja tokenów — osiem alokacji 37

Całkowita pula 1 000 000 000 \$VIT jest podzielona na osiem kategorii, z których każda ma precyzyjnie zdefiniowany cel, harmonogram odblokowywania (vesting schedule) i zabezpieczenia przed dumpowaniem. Poniższa tabela przedstawia pełną dystrybucję: 37

ŁĄCZNY FUNDRAISING ze sprzedaży tokenów: $40\,000\,000 \times \$0.004 + 80\,000\,000 \times \$0.008 + 80\,000\,000 \times \$0.016 + 50\,000\,000 \times \$0.010 = \$160\,000$

+ \$640 000 + \$1 280 000 + \$500 000 = \$2 580 000 USD. 37

4.3 Harmonogram TGE i krążąca podaż 37

Przy Token Generation Event (TGE) w obiegu znajdzie się dokładnie 108 000 000 \$VIT, co stanowi 10.8% całkowitej podaży. Składa się na to: 100% puli płynności DEX (100 000 000 VIT) plus 10% alokacji Public IDO (8 000 000 VIT, reszta vestingiem przez 6 miesięcy). Wszystkie pozostałe alokacje są objęte cliff lub vestingiem. 37

Wycena projektu przy TGE (Initial Market Cap) = $108\,000\,000 \times \$0.016 = \$1\,728\,000$ USD. Fully Diluted Valuation (FDV) przy cenie IDO = $1\,000\,000\,000 \times \$0.016 = \$16\,000\,000$ USD. Wskaźnik MC/FDV przy TGE wynosi 10.8% — ostrożna i bezpieczna wartość. Zbyt wysokie MC/FDV przy TGE sygnalizuje nadmierne wydrukowanie tokenów, co prowadzi do presji sprzedażowej. 37

4.4 Matematyka inflacji i deflacji 37

Tabela dystrybucji tokenów \$VIT 38

Harmonogram emisji nagród stakingowych (Ecosystem Rewards Pool: 250 000 000 VIT) jest zaprojektowany jako harmonogram wykładniczo malejący, gwarantując najwyższe nagrody we wczesnej fazie projektu (gdy ryzyko jest największe) i stopniowo malejące nagrody w miarę wzrostu adopcji: 38

Rok 1: emisja 75 000 000 VIT (30% puli) — tj. ok. 205 479 VIT dziennie 38

Rok 2: emisja 62 500 000 VIT (25% puli) — tj. ok. 171 233 VIT dziennie 38

Rok 3: emisja 50 000 000 VIT (20% puli) — tj. ok. 136 986 VIT dziennie 38

Rok 4: emisja 37 500 000 VIT (15% puli) — tj. ok. 102 740 VIT dziennie 38

Rok 5: emisja 25 000 000 VIT (10% puli) — tj. ok. 68 493 VIT dziennie 38

Po Roku 5: brak dalszej emisji z tej puli — jedynym źródłem jest buyback-and-burn. Suma: $75M + 62.5M + 50M + 37.5M + 25M = 250\,000\,000$ VIT — potwierdza zgodność z alokacją. 38

Trzy kanały spalania działają permanentnie i kompensują emisję nagród: 38

Kanał 1 — DEX Trading Tax: przy każdej transakcji sprzedaży \$VIT na DEX stosowana jest opłata 3%, z czego 2% jest spalane natychmiast, a 1% trafia do DAO Treasury. Przy założeniu średniego dziennego wolumenu obrotu równego 5% krążącej podaży i cenie \$0.05/VIT, spalanie sięga 40 000-50 000 VIT dziennie w pierwszym roku (po kursie \$0.05/VIT i wolumenie 2 000 000 VIT/dzień, $2\% = 40\,000$ VIT). 38

Kanał 2 — NFT Minting Burn: 5% wartości każdego mintu NFT Membership i NFT produktowego jest spalane. Przy założeniu 5 000 NFT mintowanych w Roku 1 po średniej wartości 10 000 VIT każdy, spalanie wynosi $5\,000 \times 10\,000 \times 5\% = 2\,500\,000$ VIT w ciągu roku. 39

Kanał 3 — Kwartalny Buyback-and-Burn: 15% przychodów protokołu (VITINO Pay + Marketplace fees + marże produktowe) przeznaczane jest co kwartał na odkup \$VIT z rynku i permanentne spalanie. Przy przychodach Roku 2 rzędu 5 900 000 USD, kwartalna alokacja na buyback wynosi $5\,900\,000 \times 15\% / 4 = 221\,250$ USD per kwartał, co przy kursie \$0.10/VIT odpowiada spalaniu 2 212 500 VIT kwartalnie = 8 850 000 VIT rocznie. 39

Net inflation Roku 1 (szacunek): emisja 75 000 000 VIT minus spalanie kanałem 1 (14.6M) minus spalanie kanałem 2 (2.5M) minus kanał 3 (6M z roku 2 forward) = ok. 51 900 000 VIT netto dodanych do podaży, czyli 5.19% total supply. To umiarkowana inflacja, znacznie niższa niż w większości podobnych projektów startowych. 39

Tabela tierów stakingowych 39

Model matematyczny wskazuje, że przy umiarkowanym wolumenie obrotu i adoptowanych przychodach, łączne roczne spalanie może przekroczyć emisję nagród już w Roku 3, czyniąc \$VIT netto deflacyjny — podobnie jak ETH po EIP-1559 czy PLS na PulseChain. 39

4.5 System Staking — matematyka i tiers 39

Staking \$VIT to kluczowy mechanizm zmniejszający krążącą podaż i nagradzający długoterminowych posiadaczy. Kontrakt VITStaking.sol obsługuje pięć tierów z precyzyjnie zdefiniowanymi parametrami. Poniżej tabela porównawcza: 39

Formuła obliczania nagród stakingowych stosuje continuous compounding: $A = P \times e^{(r \times t)}$, gdzie P to kwota stakowana, r to roczna stopa procentowa (np. 0.18 dla Gold), t to czas w latach. Nagrody są dystrybuowane z puli Ecosystem Rewards zgodnie z harmonogramem emisji. 39

Przykładowy zysk: stakowanie 100 000 VIT (tier Gold) przez 365 dni przy APY 18% daje nagrodę: $100\,000 \times (e^{0.18} - 1) = 100\,000 \times 0.19722 = 19\,722$ VIT. Przy cenie tokenu \$0.10 oznacza to zysk \$1 972 przy inwestycji \$10 000 — yield 19.72% w skali roku, przewyższający typowe lokaty bankowe i obligacje. 39

Wcześniejsze wypłaty (early unstaking) przed upływem okresu blokady wiążą się z karą 30% naliczonych nagród (nagrody przepadają, nie kapitałny). Mechanizm zniechęca do spekulacyjnego stakowania i stabilizuje krążącą podaż. 39

4.6 NFT Membership Tiers — wymagania i benefits 40

NFT Membership to dowód przynależności do społeczności VITINO, mintowany przez posiadacza tokenów. Jest to NFT ERC-721 on-chain na PulseChain, przechowywany w portfelu posiadacza i weryfikowany przez aplikację VITINO. Przy mincie wymagana ilość \$VIT jest permanentnie

spalana — nie zablokowana, nie zwracana, lecz trwale usunięta z podaży.
Poniżej pełna tabela tierów: 40

Zasada działania: posiadacz tier GOLD lub wyższy musi jednocześnie utrzymywać minimalne saldo stakingowe odpowiadające swojemu tierowi — w przeciwnym razie NFT pozostaje ważne, ale benefity (zniżki, early access) są zawieszone do momentu uzupełnienia stakingu. Mechanizm ten zapewnia, że tier nie jest jednorazową transakcją, lecz długoterminowym zaangażowaniem. 40

4.7 Wycena fundamentalna — model Quantity Theory of Money 40

Tabela NFT Membership Tiers 40

Tradycyjne modele DCF (Discounted Cash Flow) nie są bezpośrednio stosowalne do tokenów utility. Adaptujemy podejście oparte na równaniu Fishera (Quantity Theory of Money): $M \times V = P \times Q$, gdzie M to krążąca podaż tokenu (effective M po odjęciu stakowanych), V to prędkość cyrkulacji tokenu w roku (velocity), a $P \times Q$ to łączna wartość transakcji w ekosystemie (nominalna wartość towarów i usług płaconych tokenem). 40

Scenariusz Roku 3 (wariant bazowy): całkowity wolumen ekosystemu $P \times Q = \$15\,000\,000\,USD$, velocity $V = 8$ rotacji rocznie (konserwatywne — tokeny zmieniają właściciela 8x w roku), 40% krążącej podaży jest stakowane. Krążąca podaż $M = \text{ok. } 450\,000\,000\,VIT$, z czego efektywna (niezastakowana) $M_{\text{eff}} = 270\,000\,000\,VIT$. Wynikowa implikowana cena = $(P \times Q) / (M_{\text{eff}} \times V) = \$15\,000\,000 / (270\,000\,000 \times 8) = \$15\,000\,000 / \$2\,160\,000\,000 = \0.0069 . To minimum wynikające wyłącznie z transaction demand. 40

W praktyce rynkowa cena tokenu zawiera premię: spekulacyjną (oczekiwania wzrostu), technologiczną (wartość opcji na przyszłą adopcję) i sieciową (efekty sieci). Projekty z podobnym profilem (utility + deflacja + staking) osiągały historycznie 10x-50x mnożnik nad wycenę z velocity modelu. Scenariusz bazowy Rok 3: \$0.10-\$0.30 per VIT. Scenariusz optymistyczny Rok 3: \$0.50-\$1.50. Brak gwarancji. 40

5. ARCHITEKTURA TECHNICZNA 41

5.1 PulseChain — specyfikacje sieci 41

PulseChain (Chain ID: 369) to sieć Layer-1 EVM-compatible, uruchomiona jako fork stanu systemu Ethereum. Kluczowe parametry sieci potwierdzone w 2025 roku: czas bloku ok. 10 sekund; przepustowość — setki TPS; opłata transakcyjna — poniżej \$0.01 USD (1000-2000x taniej niż Ethereum); mechanizm konsensusu: Proof of Staked Authority (PoSA); natywny token: PLS; fee burning: część opłat jest spalana, czyniąc PLS deflacyjny. 41

Techniczny adres RPC mainnet: <https://rpc.pulsechain.com>. Explorer transakcji: <https://scan.pulsechain.com>. WebSocket: wss://

ws.pulsechain.com. Testnet V4: <https://rpc.v4.testnet.pulsechain.com>.

Wybór PulseChain zamiast Ethereum mainnet pozwala VITINO na wdrożenie funkcji płatności w punkcie sprzedaży wymagającej akceptowania przez klienta 10-sekundowego oczekiwania (zamiast minut lub godzin) i kosztu transakcji poniżej 1 centa. 41

5.2 Architektura smart kontraktów — dziewięć modułów 41

Ekosystem VITINO składa się z dziewięciu powiązanych smart kontraktów, wdrożonych w określonej kolejności i powiązanych przez referencje adresów. Wszystkie kontrakty są napisane w Solidity ^0.8.20, auditowane przez zewnętrzną firmę audytową przed wdrożeniem i zweryfikowane publicznie na scan.pulsechain.com. 41

5.3 Bezpieczeństwo i audyty 42

Przed mainnet deployment wszystkie kontrakty przejdą pełny audit bezpieczeństwa przez co najmniej dwie niezależne firmy audytowe specjalizujące się w EVM (planowane: CertiK, Hacken lub Trail of Bits). Raport audytu zostanie opublikowany w całości na GitHubie projektu i jako Appendix C do Whitepaper, przed IDO. 42

Dodatkowe mechanizmy bezpieczeństwa: ReentrancyGuard na wszystkich kontraktach obsługujących transfer tokenów, Pausable pattern dla sytuacji kryzysowych (wyłącznie przez multi-sig 4/7, nie przez pojedynczy admin), Emergency Withdrawal dla stakerów w przypadku exploitu kontraktu stakingowego, Timelock 48h na wszystkich propozycjach governance eliminujący ryzyko natychmiastowych złośliwych propozycji, Bug Bounty Program z pulą 1 000 000 \$VIT (ok. \$50K-100K przy launch) dla zgłaszających krytyczne podatności. 42

5.4 Interoperacyjność i bridge 43

Choć VITINO Empire jest natywnie zbudowany na PulseChain, ekosystem przewiduje możliwość bridgowania \$VIT na Ethereum i BNB Chain przez oficjalny PulseChain Bridge w późniejszej fazie projektu (planowane Q3 2027). Umożliwi to listing \$VIT na DEX na innych sieciach i zwiększy dostępność tokenu dla inwestorów poza ekosystemem PulseChain. Do momentu bridge'u \$VIT jest dostępny wyłącznie na PulseChain, co upraszcza architekturę i eliminuje ryzyko związane z cross-chain exploitami. 43

5.5 Aplikacja mobilna — specyfikacje techniczne 43

Aplikacja VITINO (iOS i Android) jest rozwijana w React Native z TypeScript, co zapewnia jednolite doświadczenie na obu platformach przy jednej bazie kodu. Wbudowany portfel kryptowalutowy oparty na bibliotece ethers.js (kompatybilnej z PulseChain EVM), przechowuje klucze prywatne lokalnie w Secure Enclave (iOS) lub Android Keystore — nigdy na serwerach VITINO. Backend aplikacji oparty na Node.js + PostgreSQL + Redis,

hostowany na AWS z multi-region redundancy. 43

Funkcje aplikacji w wersji 1.0: wbudowany portfel \$VIT i PLS, skaner NFC do weryfikacji autentyczności produktów, interfejs staking i membership management, VITINO Pay — wysyłanie i odbieranie płatności QR i NFC, przeglądanie kolekcji i Marketplace, historia transakcji i portfela zsynchronizowana z PulseChain explorer API, powiadomienia push o dropach, głosowaniach DAO i zmianach kursu. 43

6. PRODUKTY I USŁUGI 44

6.1 Kolekcje fashion — strategia produktowa 44

VITINO Empire realizuje strategię kolekcjonowania opartą na limitowanych edycjach (Limited Drops), inspirowaną sukcesami Supreme, KITH i Off-White. Każda kolekcja jest ogłaszana z minimum dwutygodniowym wyprzedzeniem, wchodzi do sprzedaży w wyznaczonym dniu i czasie (drop day) i jest dostępna do wyczerpania zapasów — bez dodruku. Limitowane edycje tworzą naturalną presję zakupową i wysoką wartość resale. 44

Planowane segmenty produktowe i harmonogram: Q1 2027 — Kolekcja Genesis (odzież: t-shirty, bluzy, czapki; 500 sztuk każdego produktu); Q2 2027 — VITINO Racing Collection (inspirowana Motorsport, kurtki wyścigowe, 300 sztuk); Q3 2027 — VITINO Gold Line (premium: zegarki, bransolety, portfele skórzane, 150 sztuk); Q4 2027 — Kolaboracja z zewnętrznym domem mody (200 sztuk); Q1 2028 — VITINO Diamond Collection (ultra-premium: bespoke zegarki i biżuteria, 50 sztuk). 44

Każdy produkt przejdzie następującą ścieżkę: projekt przez in-house design team (Lead Designer: Lorenzo M.) → produkcja w certyfikowanych manufakturach w Europie (Polska, Włochy, Portugalia) → quality control i chip NFC embedding → zdjęcia produktowe i kampania → mint NFT Product on PulseChain → drop dla posiadaczy Membership (priority window 48h-72h zależnie od tieru) → sprzedaż publiczna. 44

6.2 System certyfikacji NFC + blockchain 44

Każdy produkt VITINO zawiera chip NFC (specyfikacja: NXP NTAG424 DNA lub równoważny) zaszywany w metkę lub wbudowany w materiał. Chip przechowuje: unikalny UUID produktu (128-bit), klucz publiczny ECC secp256k1 (256-bit) oraz jest zdolny do generowania kryptograficznego podpisu przy każdym skanie. 44

Mechanizm kryptograficzny jest jednokierunkowy i anti-clone: każde skanowanie generuje unikatowy podpis (Unique Dynamic Message — UDM), który jest funkcją numeru skanowania (counter) i klucza prywatnego chipa. Sklonowanie chipa jest niemożliwe — skopiowanie klucza publicznego bez klucza prywatnego nie pozwala na generowanie prawidłowych podpisów. Algorytm weryfikacji: aplikacja odczytuje podpis → wysyła do kontraktu

VITProduct.sol z UUID → kontrakt wywołuje ecrecover(hash, signature) → porównuje wynik z zapisanym chipNFCPublicKey → zwraca true/false + pełną historię własności produktu. 44

6.3 VITINO Pay — szczegóły implementacji 44

Terminal POS dla sprzedawców to aplikacja na tablet (iOS/Android) integrująca się z popularnym oprogramowaniem kasowym przez API REST. Merchant flow: otwiera nową transakcję w systemie kasowym → wybiera kwotę → VITINO POS generuje QR kod z zaszyfrowanym żądaniem (EIP-712 typed data) → klient skanuje QR przez aplikację VITINO Pay → zatwierdza transakcję biometrią → po ok. 10 sekundach (1 blok PulseChain) merchant otrzymuje potwierdzenie on-chain. 44

Konwersja walutowa: ceny w sklepach są denominowane w EUR/PLN/GBP. Smart kontrakt VITPay.sol pobiera aktualny kurs \$VIT/EUR z wyroczni cenowej (Chainlink lub własna wyrocznia VITINO karmiona danymi z DEX PulseChain) i automatycznie przelicza kwotę. Sprzedawca otrzymuje \$VIT i może je natychmiast wymienić na stablecoin przez zintegrowany DEX lub trzymać jako część strategii skarbowej. 44

6.4 VITINO Marketplace — szczegóły 44

Marketplace dostępny przez aplikację mobilną i przeglądarkę (webapp: vitino.io/marketplace). Obsługuje dwa typy listingów: Fixed Price (sprzedaż po stałej cenie, listing ważny 30/90/365 dni do wyboru) i Timed Auction — aukcja Dutch, w której cena spada liniowo przez wybrany czas (6h, 12h, 24h, 48h) od ceny startowej do ceny minimalnej ustalonej przez sprzedającego. Kupujący może złożyć ofertę (offer) w dowolnym momencie, którą sprzedający może zaakceptować lub odrzucić. System escrow smart kontraktowego gwarantuje, że \$VIT są zablokowane w kontrakcie do momentu finalizacji transakcji lub jej anulowania — żadna strona nie może stracić środków. 45

7. DAO GOVERNANCE — ZDECENTRALIZOWANE ZARZĄDZANIE 46

7.1 Filozofia governance — Progressive Decentralization 46

VITINO DAO jest zaprojektowane według zasady stopniowej decentralizacji (Progressive Decentralization). W Fazie 1 (pierwsze 12 miesięcy) decyzje operacyjne pozostają w rękach zespołu założycielskiego, który może działać szybko i sprawnie. Posiadacze \$VIT głosują wyłącznie nad decyzjami strategicznymi. W Fazie 2 (miesiąc 13-36) kompetencje DAO rozszerzają się na wszystkie decyzje dotyczące tokenomiki i alokacji Treasury. W Fazie 3 (po miesiącu 36) DAO przejmuje pełną kontrolę nad protokołem, a zespół pełni wyłącznie rolę doradczą i techniczną. 46

7.2 Quadratic Voting — matematyka i uzasadnienie 46

Standard liniowy one-token-one-vote jest podatny na plutokrację — wieloryby z dużymi holdingami dominują każde głosowanie. VITINO DAO stosuje Quadratic Voting (QV), gdzie siła głosu = $\sqrt{\text{ilość tokenów w stakingu}}$. Oznacza to, że posiadacz 10 000 stakowanych \$VIT ma siłę głosu = $\sqrt{10\,000} = 100$, a posiadacz 1 000 000 stakowanych \$VIT ma siłę głosu = $\sqrt{1\,000\,000} = 1\,000$ — różnicę 10× zamiast 100×. QV drastycznie ogranicza przewagę wielkich posiadaczy. 46

Przykład liczbowy ilustrujący przewagę QV: Propozycja A (nowa kolekcja dla młodszych konsumentów) vs. Propozycja B (ultra-premium kolekcja tylko dla Diamond holderów). Głosujący: jeden wieloryb z 1M stakowanych VIT (siła QV = 1 000), oraz 100 małych holderów z po 1 000 stakowanych VIT (siła QV = 31.6 każdy, łącznie 3 160). W systemie liniowym wieloryb wygrywa (1 000 000 vs. 100 000). W systemie QV: małe holdery wygrywają (3 160 vs. 1 000). Demokracja zamiast plutokracji. 46

7.3 Typy propozycji i wymagania formalne 46

Propozycja Standardowa: dotyczy alokacji Treasury do 50 000 VIT, partnerstwa operacyjne, eventy. Wymagania: kworum 3%, próg 51%, timelock 24h. Dostępna dla posiadaczy Silver tier i wyżej. 46

Propozycja Ważna: dotyczy zmian parametrów ekonomicznych (staking APY, opłaty), alokacji Treasury 50K-500K VIT. Wymagania: kworum 7%, próg 60%, timelock 48h. Dostępna dla Gold tier i wyżej. 46

Propozycja Krytyczna: dotyczy zmian smart kontraktów, alokacji powyżej 500K VIT, zmian w governance. Wymagania: kworum 10%, próg 75%, timelock 72h. Dostępna dla Platinum i Diamond tier. 46

Propozycja Konstytucyjna: dotyczy zmian fundamentów protokołu, łączenia się z innym projektem, likwidacji. Wymagania: kworum 20%, próg 80%, timelock 7 dni. Dostępna wyłącznie dla Diamond tier. 46

7.4 Cykl życia propozycji 46

Każda propozycja przechodzi przez zdefiniowane etapy: Drafting — wstępna propozycja na forum Governance (minimum 3 dni dyskusji, brak wymagań formalnych); Temperature Check — niewiążące głosowanie snapshot (48h, określa czy temat ma poparcie przed formalnym submission); Formal Submission — on-chain, wymaga deposit 10 000 VIT (zwracanych po zakończeniu, o ile propozycja nie jest odrzucona przez 80%+ jako spam); Voting Period — 5 dni, głosowanie on-chain z QV; Timelock — 24h do 7 dni zależnie od typu; Execution — automatyczne przez TimelockController lub manualne przez multi-sig dla propozycji wymagających działań off-chain. 46

7.5 DAO Treasury — zarządzanie środkami 47

DAO Treasury gromadzi środki z czterech źródeł: 70 000 000 \$VIT z alokacji przy TGE, stałe opłaty protokołowe (1% fee Marketplace + 0.3%

VITINO Pay per transakcja), 15% kwartalnych przychodów operacyjnych przeznaczanych na buyback (część trafia do Treasury przed spalaniem), oraz dobrowolne granty od partnerów ekosystemu PulseChain. 47

Treasury może finansować: granty dla deweloperów budujących na ekosystemie VITINO (max 500K VIT per grant, po zatwierdzeniu DAO), marketing i eventy (max 200K VIT per propozycja), audyty bezpieczeństwa nowych kontraktów, development nowych funkcji i integracji, akwizycje strategiczne partnerów (wyłącznie przez propozycję Krytyczną). Wypłaty powyżej 100K VIT wymagają publicznego raportowania utilization przez beneficjenta. 47

8. MODEL PRZYCHODÓW I PROJEKCJE FINANSOWE 48

8.1 Pięć strumieni przychodów 48

VITINO Empire generuje przychody przez pięć wzajemnie wzmacniających się kanałów. Dywersyfikacja jest kluczowym elementem odporności projektu na wahania rynku kryptowalut — nawet przy całkowitej zapaści krypto, fizyczna sprzedaż mody może utrzymać projekt przy życiu. 48

Kanał 1 — Sprzedaż produktów fizycznych: marże na sprzedaży odzieży, akcesoriów i dóbr luksusowych. Szacowana marża brutto: 55-65% (typowa dla premium fashion). Rok 1 (bazowy): 1 000 000 USD. Rok 3 (bazowy): 8 000 000 USD. 48

Kanał 2 — NFT Primary Sales: przychód z pierwszego mintu NFT Membership i NFT produktowych. 100% przychodów minus gas i koszty operacyjne. Rok 1 (bazowy): 500 000 USD. Rok 3 (bazowy): 3 000 000 USD. 48

Kanał 3 — NFT Secondary Royalties: 2.5% od każdej transakcji wtórnej na VITINO Marketplace i zewnętrznych rynkach obsługujących EIP-2981. Rok 1 (bazowy): 150 000 USD. Rok 3 (bazowy): 1 000 000 USD. 48

Kanał 4 — VITINO Pay Processing Fees: 0.5% od każdej transakcji płatniczej (0.3% do Treasury, 0.2% spalane). Rok 1 (bazowy): 150 000 USD. Rok 3 (bazowy): 2 000 000 USD. 48

Kanał 5 — Marketplace Platform Fees: 2% od każdej transakcji (1% DAO Treasury, 1% spalane). Rok 1 (bazowy): 100 000 USD. Rok 3 (bazowy): 1 000 000 USD. 48

8.2 Projekcje finansowe — trzy scenariusze 48

Poniżej tabela projekcji przychodów w trzech scenariuszach: konserwatywnym (pesymistycznym), bazowym (najbardziej prawdopodobnym) i optymistycznym. Wszystkie wartości w USD: 48

8.3 Alokacja przychodów operacyjnych 48

Z każdego dolara przychodu operacyjnego VITINO Empire: 40% trafia na koszty operacyjne (produkcja, logistyka, obsługa klienta, najem powierzchni), 25% na marketing i ekspansję rynkową, 20% na development technologiczny i infrastrukturę, 15% na kwartalny buyback-and-burn \$VIT. Ten mechanizm zapewnia bezpośrednie sprzężenie wzrostu biznesu ze zmniejszaniem podaży \$VIT — im więcej projekt zarabia, tym więcej \$VIT jest permanentnie usuwane z obiegu. 48

8.4 Analiza break-even 48

Stałe koszty miesięczne Roku 1 (szacunek): wynagrodzenia 12 osób (średni koszt pracodawcy 8 000 USD/osoba) = 96 000 USD, infrastruktura tech i hosting = 5 000 USD, marketing baseline = 20 000 USD, koszty prawne i compliance = 10 000 USD, inne (biuro, podróże, misc) = 9 000 USD. Łącznie stałe koszty: 140 000 USD/miesiąc = 1 680 000 USD/rok. 48

Tabela projekcji przychodów (USD, w tysiącach 'K') 48

Break-even przy marży brutto 58%: potrzebne przychody = $1\,680\,000 / 0.58 = 2\,896\,551$ USD/rok. Scenariusz bazowy Roku 1 (1 900 000 USD) nie osiąga break-even — ujemna różnica (996 551 USD) jest pokrywana ze środków ze sprzedaży tokenów (2 580 000 USD fundraise) i wsparcia sponsora strategicznego. Scenariusz bazowy Roku 2 (5 900 000 USD) osiąga break-even z nadwyżką i pozwala na pełne sfinansowanie Roku 3 z operacji. 49

9. ROADMAP — HARMONOGRAM REALIZACJI 50

Tabela Roadmapy VITINO Empire 50

Opis faz — szczegóły 50

Faza 0 — Fundament (Q1-Q2 2026, zakończona / w toku) 50

Koncepcja projektu i whitepaper v1.0. Budowa core team (CEO, CTO, CFO, Lead Designer, Lead Developer). Rejestracja podmiotów prawnych — Foundation i Operating Company. Wstępne rozmowy z inwestorami seed. Wybór sieci blockchain i partnerów technologicznych. Uruchomienie kanałów społecznościowych i landing page. 50

Faza 1 — Budowa (Q3 2026) 50

Zamknięcie rundy Seed (160 000 USD). Zamknięcie rundy Private (640 000 USD) i Strategicznej (500 000 USD). Deployment kontraktów na PulseChain Testnet V4. Pełny audit bezpieczeństwa przez firmę audytową nr 1. Drugi niezależny audit przez firmę nr 2. Premiera aplikacji mobilnej beta (iOS + Android, closed beta dla 500 testerów). Budowa społeczności: Discord (cel 5 000 członków), Telegram, Twitter/X, LinkedIn. 50

Faza 2 — Launch (Q4 2026) 50

Public IDO na PulseChain DEX — fundraise 1 280 000 USD. Token Generation Event (TGE) i listing \$VIT z płynnością DEX. Deployment wszystkich 9 kontraktów na PulseChain Mainnet z weryfikacją publiczną. Uruchomienie stakingu (VITStaking.sol go-live). Sprzedaż NFT Membership — Entry i Silver tier. Premiera aplikacji mobilnej v1.0 (App Store i Google Play). Otwarcie VITINO Marketplace v1.0. Uruchomienie Bug Bounty Program (pula 1M VIT).

50

Faza 3 — Produkt (Q1-Q2 2027)

50

Launch kolekcji Genesis — pierwsza fizyczna kolekcja VITINO (500 szt. per item). Integracja i aktywacja NFC chip verification w aplikacji mobilnej. Uruchomienie VITINO Pay beta w 10 partnerskich merchantach. Sprzedaż NFT Membership Gold tier. Pierwsze głosowania DAO — propozycje standardowe. Ekspansja zespołu do 15 osób. Otwarcie pierwszego pop-up store w mieście europejskim. Miesięczne video updates dla społeczności.

Faza 4 — Ekspansja (Q3-Q4 2027)

51

VITINO Pay wdrożony u 50+ partnerskich merchantów. Launch kolekcji Racing i Gold Line. Sprzedaż NFT Membership Platinum i Diamond tier. Pełna aktywacja DAO Fazy 2 (rozszerzone kompetencje). Otwarcie stałego butik VITINO w Europie Zachodniej. Ekspansja marketingowa na rynki UK, Niemcy, UAE. Pierwsza kolaboracja z zewnętrznym domem mody. Cel: 50 000 aktywnych posiadaczy \$VIT.

51

Faza 5 — Skalowanie (2028)

51

VITINO Pay w 200+ punktach handlowych w 5 krajach. Diamond Collection launch — bespoke zegarki i biżuteria, 50 sztuk. Ekspansja na rynek azjatycki (Japonia, Korea Południowa, Singapur). Bridge \$VIT na Ethereum i BNB Chain przez oficjalny PulseChain Bridge (Q3 2028). Listing \$VIT na centralized exchange (CEX) klasy A. Aktywacja DAO Fazy 3 — pełna decentralizacja protokołu. Cel: 150 000 aktywnych posiadaczy, przychody powyżej 15M USD rocznie.

51

Faza 6 — Imperium (2029-2031)

51

VITINO Empire jako globalny lider krypto-luxury. 500 000+ aktywnych posiadaczy tokenów \$VIT. Przychody powyżej 50M USD rocznie. 10+ własnych butików na 3 kontynentach. 1 000+ partnerskich punktów VITINO Pay na świecie. Potencjalne wejście na giełdę (IPO dla Operating Company) lub przejście do w pełni zdecentralizowanego modelu DAO bez centralnego zarządu.

51

10. ZARZĄDZANIE RYZYKIEM

52

10.1 Ryzyko rynkowe — zmienność kryptowalut

52

Rynek kryptowalut charakteryzuje się ekstremalną zmiennością. Kurs \$VIT może spaść o 50-90% w czasie bessy rynkowej, niezależnie od

fundamentów projektu. Mitygacja: dywersyfikacja przychodów (dominacja przychodów z produktów fizycznych nad spekulacyjnymi), treasury co najmniej w 50% w stablecoinach (minimum 6 miesięcy runway operacyjnego w USDC/DAI), mechanizm buyback-and-burn aktywny wyłącznie przy nadwyżkach (brak presji na wydawanie reserves w bessie), wsparcie sponsora strategicznego jako dodatkowy bufor finansowy niezależny od rynku krypto. 52

10.2 Ryzyko regulacyjne 52

Regulacje dotyczące tokenów cyfrowych różnią się w zależności od jurysdykcji i szybko się zmieniają. MiCA (Markets in Crypto-Assets Regulation) w Unii Europejskiej weszła w pełne życie w 2024-2025, co wymaga rejestracji emitentów utility tokenów. VITINO planuje pełne comply z MiCA przez rejestrację w jednym z krajów UE jako CASP (Crypto Asset Service Provider) przed IDO. W USA projekt nie przeprowadza sprzedaży tokenów dla US-Persons (geo-blocking podczas IDO, KYC z weryfikacją rezydencji). Bieżące monitorowanie zmian regulacyjnych przez dedykowanego Compliance Officer i zewnętrzną kancelarię prawną wyspecjalizowaną w Web3. 52

10.3 Ryzyko technologiczne 52

Smart kontrakty mogą zawierać błędy prowadzące do utraty środków. Mitygacja: podwójny audit niezależnych firm, bug bounty z pulą 1M VIT, timelock na governance (48h-7 dni), emergency pause na wszystkich kontraktach (wyłącznie przez multi-sig 4/7), mechanizm Emergency Withdrawal dla stakerów w przypadku exploitu, upgradeable proxy pattern wyłącznie dla non-critical kontraktów. Ryzyko awarii lub zmiany polityki PulseChain (niskie, gdyż PulseChain jest dojrzałą siecią z zdecentralizowanymi walidatorami), mitygowane przez architekturę umożliwiającą migrację na inną sieć EVM w ostateczności. 52

10.4 Ryzyko operacyjne 52

Trudności w rekrutacji kluczowych pracowników — szczególnie w wąskich specjalizacjach (Solidity developer, luxury brand specialist). Mitygacja: konkurencyjne wynagrodzenia (mix fiat + \$VIT z vestingiem), remote-first culture zwiększająca pulę kandydatów globalnie, retainer umowy z freelancerami jako backup. Opóźnienia w produkcji kolekcji lub problemy z jakością. Mitygacja: relacje z wieloma manufakturami (minimum 2 alternatywni dostawcy per kategoria produktu), bufor czasowy w roadmapie (+30% slack na każdym etapie produkcji), quality control checklisty przed NFC embedding. 52

10.5 Ryzyko reputacyjne i community 52

Krypto-branża ma problem z rugpullami i projektami bez substancji, co powoduje ogólną nieufność rynku. VITINO buduje zaufanie przez: KYC

założycieli (tożsamości publicznie potwierdzone, powiązane z LinkedIn i historią zawodową), adresy walletów zespołu publicznie ogłoszone i monitorowane, locking płynności DEX na 36 miesięcy (weryfikowalne na scan.pulsechain.com), vesting założycieli 12+36 miesięcy (niemożliwość sprzedaży tokenów przez 4 lata od TGE), regularne raporty postępu (miesięczne video update, kwartalne raporty finansowe z onchain data). 52

11. ASPEKTY PRAWNE I REGULACYJNE 53

11.1 Struktura korporacyjna 53

VITINO Empire operuje przez dwupodmiotową strukturę korporacyjną zapewniającą separację odpowiedzialności i optymalizację podatkową. VITINO Foundation (fundacja non-profit) z siedzibą w jurysdykcji przyjaznej dla Web3 (planowane: Liechtenstein, Szwajcaria lub Wyspy Kajmańskie — decyzja przed IDO) pełni funkcję właściciela protokołu, zarządcy smart kontraktów, wydającego token i administratora DAO Treasury. VITINO Operations (spółka handlowa prawa handlowego) z siedzibą w Polsce lub Niemczech prowadzi działalność operacyjną: sprzedaż produktów, e-commerce, relacje z partnerami handlowymi, zatrudnienie pracowników. 53

Relacja między podmiotami: Foundation licencjonuje markę VITINO i dostęp do protokołu blockchainowego spółce Operations na warunkach umowy licencyjnej. Operations płaci Foundation opłatę licencyjną (royalty) od przychodów, co zasila DAO Treasury. Foundation nigdy nie prowadzi bezpośredniej działalności handlowej — jej jedyna funkcja to zarządzanie protokołem i tokenem. 53

11.2 Klasyfikacja tokenu \$VIT 53

Token \$VIT jest zaprojektowany jako czysty utility token (token użytkowy) i nie reprezentuje praw własnościowych, prawa do dywidendy ani żadnych innych praw charakterystycznych dla papierów wartościowych. Analiza Howey Test: (1) Inwestycja pieniężna — tak; (2) Wspólne przedsięwzięcie — brak wyraźnego common enterprise; (3) Oczekiwanie zysku — niekoniecznie, główna funkcja to dostęp do usług ekosystemu; (4) Z wysiłku innych — nie, wartość tokenu wynika z użycia w zdecentralizowanym ekosystemie, nie z zarządzania centralnego. Projekt unika cech papierów wartościowych przez: brak prawa do dywidendy lub zysku, brak prawa do udziału w aktywach spółki, brak prawa głosu nad decyzjami operacyjnymi (jedynie parametry protokołu przez DAO). 53

11.3 Compliance z MiCA 53

MiCA (Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady UE 2023/1114) weszło w pełne życie dla utility tokens. VITINO Foundation planuje złożenie notyfikacji Whitepaper do właściwego organu regulacyjnego (ESMA lub krajowy regulator) przed IDO, zgodnie z wymogami MiCA. Whitepaper zostanie uzupełniony o wszystkie wymagane informacje: szczegóły

techniczne tokenu, ryzyka, prawa i obowiązki posiadaczy, dane emitenta, procedury complaints. 53

11.4 AML/KYC i geoblocking 53

Wszyscy uczestnicy IDO przechodzą weryfikację KYC (Know Your Customer) przez zewnętrznego dostawcę (planowane: Sumsb lub Jumio). Wymagane dokumenty: dokument tożsamości ze zdjęciem, proof of address, oraz dla zakupów powyżej 10 000 EUR — źródło pochodzenia środków. Transakcje powyżej progów AML podlegają monitoringowi. Obywatele i rezydenci krajów objętych sankcjami OFAC (USA, Korea Północna, Iran, Rosja, Syria i inne) są geoblokowani na poziomie front-end i smart kontraktu podczas IDO. 53

11.5 GDPR i prywatność danych 53

Aplikacja VITINO przetwarza dane osobowe użytkowników (email, adres dostawy produktów, dane KYC) wyłącznie przez podmiot VITINO Operations z siedzibą w UE, zgodnie z GDPR. Dane blockchain (adresy walletów, historia transakcji) są pseudonimowe i publiczne — nie są danymi osobowymi w rozumieniu GDPR. Klucze prywatne portfela nigdy nie opuszczają urządzenia użytkownika. 53

12. ZESPÓŁ I DORADCY 55

12.1 Core Team 55

CEO — Aleksander V.: 15 lat doświadczenia w luxury fashion industry, wcześniej VP w europejskim domu mody z obrotami powyżej 200M EUR rocznie, MBA INSEAD Paris. Odpowiada za strategię grupy, partnerstwa strategiczne i kierunek kolekcji. Publiczny profil LinkedIn. 55

CTO — Marcin T.: 10 lat w blockchain development, ekspert EVM i Solidity, poprzednio lead developer w projekcie DeFi notowanym w Top 50 CoinGecko. Odpowiada za całą architekturę techniczną, smart kontrakty i bezpieczeństwo. 55

CFO — Katarzyna W.: CFA Charterholder, biegły rewident, 12 lat w corporate finance, doświadczenie w tokenomics design dla trzech projektów Web3. Odpowiada za planowanie finansowe, compliance, investor relations i tokenomikę. 55

Chief Design Officer — Lorenzo M.: włoski projektant mody z 20-letnim doświadczeniem w Mediolanie i Paryżu, założyciel niszowej marki premium sprzedawanej w multibrandowych butikach europejskich. Kieruje procesem twórczym wszystkich kolekcji. 55

Head of Marketing — Sofia K.: growth hacker z udokumentowanym sukcesem, wcześniej CMO w projekcie GameFi osiągającym 500 000 aktywnych użytkowników w 8 miesięcy. Odpowiada za community building, influencer marketing i launch strategy. 55

Lead Smart Contract Developer — Piotr B.: Solidity senior developer z 7-letnim doświadczeniem, audytor bezpieczeństwa smart kontraktów (certyfikat Certified Ethereum Developer), znalazł i zgłosił krytyczne podatności w 3 projektach DeFi. Píše i weryfikuje wszystkie kontrakty VITINO.	55
Head of Operations — Anna S.: 10 lat supply chain management w fashion industry, poprzednio Amazon Logistics Manager dla regionu EMEA. Zarządza łańcuchem dostaw, produkcją i logistyką.	55
12.2 Planowany harmonogram zatrudnienia	55
Miesiąc 1-3: 7 osób — core team powyżej.	55
Miesiąc 4-6: +3 osoby — Frontend Developer (React Native mobile), Community Manager (24/7 Discord + Telegram), Compliance Officer (MiCA, AML/KYC). Razem: 10 osób.	55
Miesiąc 7-12: +2 osoby — Product Manager (aplikacja mobilna i Marketplace), Data Analyst (onchain analytics, tokenomics monitoring). Razem: 12 osób.	55
Rok 2, Q1: +3 osoby — UX/UI Designer, Backend Developer (Node.js), Sales Manager (merchant network VITINO Pay). Razem: 15 osób.	55
Rok 2, Q3: +3 osoby — Regional Manager EU West, NFC i Hardware Specialist, PR i Media Manager. Razem: 18 osób.	55
12.3 Doradcy strategiczni	55
Doradca Prawny: partner w kancelarii wyspecjalizowanej w Web3 i MiCA, doświadczenie w rejestracji 5+ projektów krypto w UE.	55
Doradca Technologiczny: ekspert blockchain security i smart contract auditing, były pracownik firmy audytowej CertiK lub Hacken.	56
Doradca Branżowy (Fashion): były dyrektor operacyjny w grupie LVMH lub Richemont, sieć kontaktów w europejskim przemyśle mody.	56
Doradca Inwestycyjny: partner VC z portfelem 10+ projektów Web3 z łączną kapitalizacją powyżej 500M USD.	56
13. PARTNERSTWA I EKOSYSTEM	57
13.1 Strategia partnerska — trzy poziomy	57
VITINO Empire realizuje trójpoziomową strategię partnerską: partnerstwa technologiczne zapewniające infrastrukturę (blockchain, NFC, cloud), partnerstwa brandowe tworzące kolekcje i kampanie marketingowe, oraz partnerstwa dystrybucyjne budujące sieć merchantów VITINO Pay i punktów sprzedaży.	57
13.2 Partnerstwa technologiczne	57

Ekosystem PulseChain: współpraca z głównymi projektami w ekosystemie PulseChain (DEX-y, lending protocols, agregatory) dla wzajemnej promocji i integracji technicznej. Listing \$VIT na głównych DEX PulseChain od dnia TGE. 57

Dostawca chipów NFC: NXP Semiconductors (producent NTAG424 DNA — wiodący standard anti-counterfeit dla luxury goods, używany m.in. przez Prada i Louis Vuitton w ich pilot projektach). Alternatywnie: Identiv lub Infineon. 57

Firma audytowa smart kontraktów: dwie niezależne firmy z listy: CertiK, Hacken, Trail of Bits, Omniscia. Pełny raport przed IDO. 57

KYC/AML provider: Sumsb (używany przez Binance, Kraken, Bybit) lub Jumio. Integracja SDK w aplikacji i IDO portal. 57

Oracle pricing: własna wyrocznia oparta na TWAP (Time-Weighted Average Price) z DEX PulseChain, z fallback na Chainlink jeśli dostępne na PulseChain. 57

13.3 Partnerstwa brandowe — model kolaboracji 57

VITINO aktywnie poszukuje kolaboracji z domami mody, artystami i twórcami posiadającymi ugruntowany wizerunek w segmencie premium lub streetwear. Model kolaboracji: limitowana kolekcja pod wspólnym brandingiem (VITINO × [Partner]), wspólna kampania marketingowa, revenue sharing 70% VITINO / 30% partner, wspólny NFT drop z royalties dla obu stron. Pierwsze kolaboracje planowane na Q4 2027, po udowodnieniu modelu biznesowego. 57

13.4 Merchant network VITINO Pay 57

Program onboardingu merchantów dla VITINO Pay oferuje: zero opłaty wdrożeniowej dla pierwszych 100 merchantów (early adopter incentive), bezpłatne wsparcie techniczne przez 3 miesiące, sprzęt POS (tablet + stand) po kosztach wytworzenia, bonusy w \$VIT dla merchantów przekraczających progi wolumenu. 57

Progi bonusów: wolumen 10 000 USD/miesiąc = 5 000 VIT bonus, wolumen 50 000 USD/miesiąc = 30 000 VIT bonus, wolumen 200 000 USD/miesiąc = 150 000 VIT bonus. Docelowe kategorie merchantów: restauracje i bary premium, hotele boutique i pensjonaty, salony SPA i wellness, sklepy odzieżowe multi-brand, galerie sztuki i domy aukcyjne, dealerzy samochodów premium, biżuternie i zegarki. 57

APPENDIX A — SPECYFIKACJE TECHNICZNE SMART KONTRAKTÓW 58

A.1 VITToken.sol — interfejs publiczny (ABI excerpt) 58

function name() external view returns (string memory) // zwraca: VITINO Token 58

```

function symbol() external view returns (string memory) // zwraca: VIT 58
function decimals() external view returns (uint8) // zwraca: 18 58
function totalSupply() external view returns (uint256) // zwraca:
10000000000 * 10^18 58
function balanceOf(address account) external view returns (uint256) 58
function transfer(address to, uint256 amount) external returns (bool) 58
function approve(address spender, uint256 amount) external returns (bool)
58
function transferFrom(address from, address to, uint256 amount) external
returns (bool) 58
function permit(address owner, address spender, uint256 value, uint256
deadline, uint8 v, bytes32 r, bytes32 s) external // EIP-2612 58
function burn(uint256 amount) external // publiczna funkcja spalania 58
function burnFrom(address account, uint256 amount) external // dla
kontraktów z allowance 58
event Transfer(address indexed from, address indexed to, uint256 value)58
event Approval(address indexed owner, address indexed spender, uint256
value) 58
A.2 VITStaking.sol — struktura danych Stake 58
struct Stake { 58
uint256 amount; // ilość stakowanych VIT (w wei, 10^18) 58
uint256 startTime; // timestamp Unix rozpoczęcia stakingu 58
uint256 endTime; // timestamp Unix zakończenia okresu blokady 58
uint8 tier; // 0=Bronze, 1=Silver, 2=Gold, 3=Platinum, 4=Diamond58
uint256 rewardDebt; // zaakumulowane nagrody już wypłacone (anti-
double-claim) 58
uint256 rewardAccrued; // nagrody narosłe od ostatniego update 58
bool active; // false po unstake 58
} 59
mapping(address => Stake[]) public stakes // wszystkie stake'y danego
adresu 59
mapping(uint8 => uint256) public tierAPY // 0-4 => APY w basis points
(np. 800 = 8%) 59

```


mapping(uint8 => uint256) public tierMinAmount // minimalna kwota stakowania 59

mapping(uint8 => uint256) public tierLockDuration // czas blokady w sekundach 59

A.3 VITDAO.sol — parametry governance 59

uint256 public constant VOTING_DELAY = 2 days; // czas od submit do start głosowania 59

uint256 public constant VOTING_PERIOD = 5 days; // czas trwania głosowania 59

uint256 public constant PROPOSAL_THRESHOLD = 10_000 ether; // depozyt do złożenia propozycji 59

uint256 public constant QUORUM_NUMERATOR = 5; // 5% totalSupply jako quorum 59

uint256 public constant TIMELOCK_MIN = 48 hours; // minimalny timelock po zatwierdzeniu 59

function COUNTING_MODE() returns (string memory) // returns: support=bravo&quorum=for,abstain 59

function castVote(uint256 proposalId, uint8 support) external returns (uint256 weight) // QV weight 59

function getVotes(address account, uint256 timepoint) external view returns (uint256) // sqrt(staked) 59

A.4 Adresy kontraktów na PulseChain Mainnet 59

Wszystkie finalne adresy kontraktów zostaną opublikowane w zaktualizowanej wersji Whitepaper v1.1 oraz na stronie vitino.io/contracts niezwłocznie po deployment na PulseChain Mainnet. Przed IDO dostępne będą adresy testnetowe na scan.v4.testnet.pulsechain.com z w pełni działającymi kontraktami do weryfikacji. 59

A.5 Specyfikacja chipa NFC 59

Producent i model: NXP Semiconductors NTAG424 DNA (lub NXP SL2S5002, SL2S5102 w zależności od formy produktu) 59

Standard: ISO/IEC 14443 Type A, NFC Forum Type 4 Tag 59

Algorytm kryptograficzny: AES-128 (Unique Challenge-Response, unikalne dla każdego skanu) 59

Pamięć: 416 bajtów EEPROM (wystarczająca do przechowania UUID, klucza publicznego i licznika skanów) 59

Zasięg odczytu: do 10 cm (typowo 2-5 cm w tekstyliach) 59

Trwałość: 500 000 cykli zapisu (praktycznie nieograniczona dla read-only)
60

Temperatura pracy: -25°C do +85°C (odpowiednia dla odzieży i akcesoriów) 60

APPENDIX B — SZCZEGÓŁOWE OBLICZENIA TOKENOMIKI 61

B.1 Weryfikacja dystrybucji tokenów 61

Seed Round: 40 000 000 VIT = 4.00% 61

Private Round: 80 000 000 VIT = 8.00% 61

Public IDO: 80 000 000 VIT = 8.00% 61

Runda Strategiczna: 50 000 000 VIT = 5.00% 61

Płynność DEX: 100 000 000 VIT = 10.00% 61

Ekosystem i Staking: 250 000 000 VIT = 25.00% 61

Zespół i Założyciele: 130 000 000 VIT = 13.00% 61

Marketing: 100 000 000 VIT = 10.00% 61

Fundusz Deweloperski: 100 000 000 VIT = 10.00% 61

DAO Treasury: 70 000 000 VIT = 7.00% 61

SUMA: 1 000 000 000 VIT = 100.00% (weryfikacja: OK) 61

B.2 Harmonogram emisji nagród stakingowych — weryfikacja 61

Pula całkowita (Ecosystem & Staking): 250 000 000 VIT 61

Rok 1: $250\,000\,000 \times 30\% = 75\,000\,000$ VIT | dziennie: $75\,000\,000 / 365 = 205\,479$ VIT 61

Rok 2: $250\,000\,000 \times 25\% = 62\,500\,000$ VIT | dziennie: $62\,500\,000 / 365 = 171\,233$ VIT 61

Rok 3: $250\,000\,000 \times 20\% = 50\,000\,000$ VIT | dziennie: $50\,000\,000 / 365 = 136\,986$ VIT 61

Rok 4: $250\,000\,000 \times 15\% = 37\,500\,000$ VIT | dziennie: $37\,500\,000 / 365 = 102\,740$ VIT 61

Rok 5: $250\,000\,000 \times 10\% = 25\,000\,000$ VIT | dziennie: $25\,000\,000 / 365 = 68\,493$ VIT 61

SUMA: $75M + 62.5M + 50M + 37.5M + 25M = 250\,000\,000$ VIT (weryfikacja: OK) 61

B.3 Symulacja net inflation / deflation — Rok 1 61

EMISJA (staking rewards Rok 1): + 75 000 000 VIT 61

SPALANIE Kanal 1 (DEX trading, 2% sell tax):	61
Zakładany wolumen sell dzienny: 2 000 000 VIT (5% z 40M krazacej podazy)	61
Spalanie dzienne: $2\,000\,000 \times 2\% = 40\,000$ VIT	62
Spalanie roczne: $40\,000 \times 365 = 14\,600\,000$ VIT	- 14 600 000 VIT
62	
SPALANIE Kanal 2 (NFT mints Rok 1):	62
5 000 NFT $\times$ srednia 10 000 VIT $\times$ 5% burn = 2 500 000 VIT	- 2 500 000 VIT
62	
SPALANIE Kanal 3 (buyback-and-burn, 4 kwartaly):	62
Przychody Q4 2026: $475\,000\text{ USD} \times 15\% / 0.05 = 1\,425\,000$ VIT	62
Przychody Q1 2027: $475\,000\text{ USD} \times 15\% / 0.05 = 1\,425\,000$ VIT	62
Przychody Q2 2027: $475\,000\text{ USD} \times 15\% / 0.05 = 1\,425\,000$ VIT	62
Przychody Q3 2027: $475\,000\text{ USD} \times 15\% / 0.05 = 1\,425\,000$ VIT	62
Razem Kanal 3: 5 700 000 VIT	- 5 700 000 VIT
62	
NET INFLATION Rok 1: $75\text{M} - 14.6\text{M} - 2.5\text{M} - 5.7\text{M} = 52\,200\,000$ VIT	62
Jako % Total Supply: $52\,200\,000 / 1\,000\,000\,000 = 5.22\%$ —	
umiarkowana inflacja startowa.	62
B.4 Krzywa krazazacej podazy — prognoza 5-letnia	62
TGE (dzień 0): 108 000 000 VIT w obiegu (10.8%)	62
Koniec Roku 1: ok. 190 000 000 VIT (vestingi + emisja - spalanie)	62
Koniec Roku 2: ok. 320 000 000 VIT	62
Koniec Roku 3: ok. 450 000 000 VIT (peak — vestingi zakonczone)	62
Koniec Roku 4: ok. 470 000 000 VIT (emisja staking < spalanie)	62
Koniec Roku 5: ok. 455 000 000 VIT (netto deflationary po Roku 5)	62
Po Roku 5: jedyne zrodlo nowych VIT to buyback-sprzedane-ponownie (brak nowej emisji). Krazaca podaz zacznie systematycznie spadac wraz z kazdym buyback-and-burn.	62
B.5 Model staking APY — continuous compounding	62
Formula: $A = P \times e^{(r \times t)}$	62
Gdzie: A = wartosc koncowa, P = kapital poczatkowy, r = roczna stopa, t = czas w latach, e = stala Eulera (ok. 2.71828)	62
BRONZE (8% APY, 30 dni = $30/365 = 0.0822$ roku):	62

$A = P \times e^{(0.08 \times 0.0822)} = P \times e^{0.00658} = P \times 1.00660 \rightarrow$ zysk: 0.660% z 1000 VIT = 6.60 VIT 62

SILVER (12% APY, 90 dni = 0.2466 roku): 63

$A = P \times e^{(0.12 \times 0.2466)} = P \times e^{0.02959} = P \times 1.03003 \rightarrow$ zysk: 3.003% z 10 000 VIT = 300.3 VIT 63

GOLD (18% APY, 180 dni = 0.4932 roku): 63

$A = P \times e^{(0.18 \times 0.4932)} = P \times e^{0.08877} = P \times 1.09282 \rightarrow$ zysk: 9.282% z 100 000 VIT = 9 282 VIT 63

PLATINUM (24% APY, 365 dni = 1.0 rok): 63

$A = P \times e^{(0.24 \times 1.0)} = P \times e^{0.24} = P \times 1.27125 \rightarrow$ zysk: 27.125% z 500 000 VIT = 135 625 VIT 63

DIAMOND (30% APY, 365 dni = 1.0 rok): 63

$A = P \times e^{(0.30 \times 1.0)} = P \times e^{0.30} = P \times 1.34986 \rightarrow$ zysk: 34.986% z 5 000 000 VIT = 1 749 300 VIT 63

14. PODSUMOWANIE 64

VITINO Empire to więcej niż projekt kryptowalutowy. To wizja nowego porządku w świecie luksusu — porządku, w którym konsument staje się partnerem marki, w którym każdy produkt nosi ze sobą niezdolny do sfalszowania dowód autentyczności zapisany na niezmiennym blockchainie, a każdy token reprezentuje realną przynależność do ekosystemu generującego realną wartość ekonomiczną. 64

Wybór PulseChain jako fundamentu technologicznego zapewnia szybkość (10-sekundowe bloki) i niski koszt (poniżej \$0.01 per transakcja) niezbędne dla masowej adopcji w fizycznym świecie handlu detalicznego.

Matematycznie spójna tokenomika z trójkanałowymi deflacyjnymi mechanizmami i rosnącą użytecznością tworzy warunki dla długoterminowej wartości \$VIT. Dywersyfikacja przychodów przez pięć niezależnych kanałów zapewnia odporność na wahania rynku kryptowalut. Pięcioletni roadmap z jasnymi kamieniami milowymi, silnym zespołem i wsparciem strategicznego sponsora daje podstawy do budowania zaufania społeczności. 64

Jesteśmy na początku ery, w której luksus spotyka się z decentralizacją. VITINO Empire będzie jej architektem. 64

Dołącz do nas: vitino.io | Discord: discord.gg/vitino | Twitter/X: @VITINOEmpire | Telegram: t.me/VITINOEmpire 64

Kontakt: info@vitino.io | Press: press@vitino.io | Partnerships: partners@vitino.io 64

© 2026 VITINO Empire Foundation. Wszelkie prawa zastrzeżone. Whitepaper
v1.0 64

ZASTRZEŻENIE PRAWNE

Niniejszy dokument (dalej: Whitepaper) został przygotowany przez zespół VITINO Empire wyłącznie w celach informacyjnych i nie stanowi oferty sprzedaży, zaproszenia do składania ofert kupna ani jakiegokolwiek formy porady inwestycyjnej, finansowej, prawnej lub podatkowej. Informacje zawarte w Whitepaper mają charakter poglądowy i mogą ulec zmianie bez uprzedniego powiadomienia.

Niniejszy Whitepaper nie może być rozpowszechniany ani udostępniany w jurysdykcjach, w których dystrybucja tego rodzaju materiałów jest prawnie zabroniona. Obywatele i rezydenci Stanów Zjednoczonych, a także innych jurysdykcji objętych restrykcjami dotyczącymi obrotu tokenami cyfrowymi, proszeni są o niepodejmowanie żadnych działań na podstawie niniejszego dokumentu.

Token \$VIT nie jest papierem wartościowym w rozumieniu prawa Unii Europejskiej, Stanów Zjednoczonych ani jakiegokolwiek innej jurysdykcji, chyba że właściwy organ regulacyjny wyda odmienną decyzję. Nabycie tokenów \$VIT wiąże się z wysokim ryzykiem inwestycyjnym, w tym z ryzykiem całkowitej utraty zainwestowanych środków. Potencjalni nabywcy powinni we własnym zakresie zapoznać się z obowiązującymi przepisami prawa oraz skonsultować się z niezależnym doradcą prawnym i finansowym przed podjęciem jakiegokolwiek decyzji inwestycyjnej.

Projekt VITINO Empire jest realizowany na blockchainie PulseChain. Technologia blockchain i rynki kryptowalut są niezwykle dynamiczne i podatne na wahania regulacyjne, technologiczne oraz rynkowe. VITINO Empire nie gwarantuje osiągnięcia jakiegokolwiek zwrotu z inwestycji oraz nie ponosi odpowiedzialności za decyzje finansowe podjęte na podstawie informacji zawartych w niniejszym dokumencie.

Wszelkie prognozy, szacunki i stwierdzenia dotyczące przyszłości zawarte w tym dokumencie mają charakter spekulatywny i nie stanowią gwarancji przyszłych wyników. Wyniki historyczne nie gwarantują wyników w przyszłości. Inwestorzy powinni być świadomi, że rynki kryptowalut są wysoce zmienne i nieprzewidywalne.

Wersja dokumentu: 1.0 | Data publikacji: Maj 2026 | VITINO Empire Foundation

STRESZCZENIE WYKONAWCZE

VITINO Empire to pionierski ekosystem łączący luksusową markę fashion z technologią blockchain, zdecentralizowanymi finansami (DeFi) oraz systemem płatności opartym na kryptowalucie. Projekt jest zbudowany na blockchainie PulseChain — najszybszej, najtańszej i najbardziej energooszczędnej sieci kompatybilnej z Ethereum Virtual Machine (EVM), oferującej bloki co 10 sekund i koszty transakcji ponad 1000-krotnie niższe niż na Ethereum mainnet.

Rdzeń ekosystemu stanowi token \$VIT (VITINO Token) — token użytkowy (utility token) z deflatoryjnymi mechanizmami, który napędza całą gospodarkę projektu: od zakupów produktów fizycznych, przez udział w DAO, po staking i dostęp do ekskluzywnych przestrzeni cyfrowych i fizycznych. Całkowita podaż \$VIT wynosi dokładnie 1 000 000 000 (jeden miliard) tokenów — żaden dodatkowy token nie może zostać wyemitowany po deployment smart kontraktu, emisja jest permanentnie zablokowana w kodzie.

VITINO Empire odpowiada na realne bolączki rynku dóbr luksusowych: brak transparentności w łańcuchu dostaw, niemożność weryfikacji autentyczności produktów, brak mechanizmów lojalności second-hand oraz wykluczenie konsumentów z udziału w wartości budowanej przez marki. Jednocześnie projekt adresuje słabości istniejących projektów krypto-fashion — brak realnej użyteczności tokenów i brak substancji ekonomicznej poza spekulacją.

Kluczowe metryki projektu

Całkowita podaż tokenów: 1 000 000 000 \$VIT (stała, niemożliwa do zwiększenia)

Sieć blockchain: PulseChain (Chain ID: 369, w pełni kompatybilna z EVM)

Wycena FDV przy cenie IDO (\$0.016): 16 000 000 USD

Kapitalizacja rynkowa przy TGE (108 mln VIT w obiegu): 1 728 000 USD

Łączny cel fundraisingu (wszystkie rundy sprzedaży): 2 580 000 USD

Mechanizmy deflacyjne: spalanie 2% każdej transakcji DEX + 5% z NFT mintingu + kwartalny buyback-and-burn z 15% przychodów protokołu

Staking APY: 8% - 30% w zależności od tieru i okresu blokady (5 tierów)

Planowane zatrudnienie w ciągu 24 miesięcy: 15-18 osób w pełnym wymiarze godzin

Planowane przychody Rok 3 (wariant bazowy): ok. 15 000 000 USD

Projekt dysponuje strategicznym wsparciem finansowym niezależnym od wyników sprzedaży tokenów, co gwarantuje realizację roadmapy nawet przy niekorzystnych warunkach rynkowych.

1. WSTĘP I WIZJA

1.1 Geneza projektu

VITINO to marka urodzona z ambicji, by połączyć dwa światy, które przez długi czas istniały oddzielnie: świat luksusowego stylu życia, ekskluzywnej mody i prestiżowych doświadczeń z jednej strony, oraz świat zdecentralizowanych finansów, technologii blockchain i ekonomii tokenowej z drugiej. Lew — symbol siły, królewskość i odwagi — stał się naturalnym DNA marki, której misją jest stworzenie imperium, w którym każdy token niesie ze sobą realną wartość, a każdy zakup fizyczny jest zakotwiczony w niezdolnej do sfalszowania historii blockchain.

Projekt powstał w odpowiedzi na obserwację, że dominujące domy mody wciąż funkcjonują jako zamknięte ekosystemy, w których cała wartość koncentruje się na szczycie łańcucha — u producenta i dystrybutora — a konsument pozostaje jedynie biernym odbiorcą. Tymczasem technologia blockchain oferuje narzędzia, dzięki którym konsument może stać się uczestnikiem, inwestorem, a nawet współwłaścicielem marki, której jest fanem.

1.2 Misja

Misją VITINO Empire jest demokratyzacja luksusu poprzez technologię. Wierzymy, że ekskluzywność nie musi oznaczać wykluczenia — może oznaczać przynależność do wyjątkowej społeczności, która razem buduje wartość, razem korzysta z przywilejów i razem decyduje o kierunku rozwoju marki.

1.3 Wizja na 5 lat

Do 2031 roku VITINO Empire planuje stać się jednym z dziesięciu największych projektów krypto-lifestyle na świecie, z aktywnymi punktami sprzedaży w minimum 10 krajach, bazą ponad 500 000 posiadaczy tokenów, wolumenem sprzedaży produktów fizycznych przekraczającym 50 000 000 USD rocznie, oraz własnym systemem płatności VITINO Pay obsługującym transakcje w ponad 1 000 partnerskich punktach handlowych.

1.4 Dlaczego PulseChain?

Wybór PulseChain jako fundamentu technicznego VITINO Empire nie był przypadkowy. PulseChain to sieć Layer-1 w pełni kompatybilna z EVM, która zaoferuje użytkownikom VITINO wszystko czego oczekują od blockchain: bezpieczeństwo, transparentność i niezmienność — ale bez frustrujących kosztów charakterystycznych dla Ethereum mainnet.

Przy koszcie transakcji poniżej \$0.01, czasie bloku około 10 sekund i wydajności rzędu setek TPS (transakcji na sekundę), PulseChain jest idealnym środowiskiem dla masowego projektu konsumenckiego, w którym każde potwierdzenie autentyczności produktu, każda płatność w sklepie i każde głosowanie DAO muszą być szybkie i tanie.

PulseChain stosuje mechanizm Proof of Staked Authority (PoSA), który łączy bezpieczeństwo proof-of-stake z wydajnością autoryzowanych walidatorów. Sieć spala część opłat transakcyjnych (fee burning), co czyni PLS — natywny token sieci — z natury deflacyjny. Kompatybilność z EVM oznacza, że cały dorobek ekosystemu Ethereum — narzędzia deweloperskie, portfele, standardy tokenów — jest dostępny dla VITINO bez potrzeby pisania kodu od zera.

2. ANALIZA RYNKU

2.1 Globalny rynek dóbr luksusowych

Globalny rynek dóbr luksusowych osiągnął wartość przekraczającą 370 miliardów USD w 2024 roku i według prognoz analityków (Bain & Company, McKinsey) będzie rósł w tempie 5-8% CAGR, osiągając do 2030 roku wartość ponad 540 miliardów USD. Największymi segmentami są moda osobista (odzież, obuwie, akcesoria: ok. 110 mld USD), zegarki i biżuteria (ok. 60 mld USD) oraz kosmetyki i perfumy (ok. 75 mld USD).

Kluczowym trendem jest rosnące znaczenie pokolenia Millenialsów i Generacji Z jako konsumentów dóbr luksusowych — do 2030 roku będą oni odpowiadać za ponad 70% wszystkich zakupów w tym segmencie. To pokolenie, które dorastało ze smartfonami i kryptowalutami, oczekuje od marek luksusowych nie tylko produktu, ale doświadczenia, narracji i poczucia wspólnoty.

2.2 Rynek krypto-fashion i Web3 luxury

Pierwsze poważne eksperymenty marek luksusowych z blockchain miały miejsce w latach 2021-2023: LVMH, Prada i Cartier założyły konsorcjum Aura Blockchain dla certyfikacji autentyczności; Nike przejęło RTFKT i wygenerowało ponad 185 mln USD z kolekcji NFT w ciągu roku; Gucci, Dolce & Gabbana i Burberry uruchomiły własne kolekcje NFT. Rynek NFT w segmencie fashion & luxury wygenerował w szczycie hossy ponad 2 miliardy USD wolumenu.

Jednak większość tych projektów miała fundamentalną wadę: były to zamknięte inicjatywy bez własnego tokena użytkowego, bez mechanizmów deflacyjnych i bez realnego ekosystemu ekonomicznego dla posiadaczy. NFT były de facto cyfrowymi certyfikatami — cennymi, ale nie osadzonymi w szerszej strukturze ekonomicznej generującej stały popyt na token.

2.3 Luka rynkowa — cztery nierozwiązane problemy

VITINO Empire identyfikuje cztery kluczowe luki rynkowe, których żaden dotychczasowy projekt nie adresuje kompleksowo.

Problem pierwszy: brak zintegrowanego systemu płatności tokenem w fizycznych punktach sprzedaży dóbr luksusowych. Istniejące projekty oferują zakupy online za krypto, ale nie wdrożyły infrastruktury POS (point-of-sale) pozwalającej na płatności tokenem w butikach przy koszcie poniżej 1 centa i czasie potwierdzenia 10 sekund.

Problem drugi: brak mechanizmu second-hand z blockchain provenance. Rynek odsprzedaży odzieży luksusowej (resale) wart jest już ponad 40 mld USD rocznie i rośnie szybciej niż primary market. Blockchain daje możliwość stworzenia niepodważalnej historii własności każdego produktu, co eliminuje podróbki i zwiększa wartość resale.

Problem trzeci: brak mechanizmów staking i yield dla posiadaczy tokenów fashion. Rynek DeFi staking generuje miliardy dolarów przychodów. Żaden projekt fashion/luxury nie oferuje sensownego staking yield opartego o realne przychody protokołu — tylko czysto spekulatywne nagrody.

Problem czwarty: brak DAO z realną władzą decyzyjną nad rozwojem marki. Posiadacze tokenów innych projektów uczestniczą w głosowaniach, których wyniki są niewiążące. VITINO zaprojektuje DAO z prawnie wiążącymi kompetencjami, egzekwowanymi przez smart kontrakty.

2.4 Analiza konkurencji

Aura Blockchain Consortium (LVMH/Prada/Cartier): zamknięty system B2B bez tokena publicznego, brak możliwości udziału dla konsumenta końcowego, brak mechanizmów finansowych. Nike/RTFKT: ogromna siła marki, ale brak tokena ekosystemowego i własnej sieci blockchain. STEPN: token użytkowy (GMT/GST) z mechanikami earn-to-walk, ale bez produktu fizycznego; projekt doświadczył dramatycznego krachu po szczycie hossy z uwagi na czysto spekulatywną naturę tokenomiki. DressX: cyfrowa moda bez integracji z produktem fizycznym.

Żaden z tych projektów nie oferuje pełnego stosu: fizyczny produkt + blockchain provenance + token użytkowy z deflacją + staking yield + DAO + system płatności. VITINO Empire wypełnia tę lukę.

3. ROZWIĄZANIE: VITINO EMPIRE ECOSYSTEM

3.1 Architektura ekosystemu — pięć modułów

VITINO Empire to pięć wzajemnie powiązanych modułów, z których każdy generuje popyt na token \$VIT i wzmacnia pozostałe elementy ekosystemu. Pięć modułów to: VITINO Fashion (produkty fizyczne z NFT provenance), VITINO Pay (system płatności tokenem), VITINO Marketplace (wtórny rynek NFT i produktów), VITINO DAO (zdecentralizowane zarządzanie) oraz VITINO Loyalty (program lojalnościowy Membership Tiers). Razem tworzą zamknięty obieg ekonomiczny, w którym każda aktywność generuje popyt na token, a każde spalenie tokenu zmniejsza podaż.

3.2 VITINO Fashion — rdzeń produktowy

Każdy produkt fizyczny VITINO (odzież, obuwie, akcesoria, zegarki, biżuteria, perfumy) jest produkowany w limitowanych edycjach i parowany z unikalnym NFT na PulseChain. Proces przebiega następująco: produkt otrzymuje unikalny identyfikator (UUID) podczas produkcji, UUID jest mintowany jako NFT zgodny ze standardem ERC-721 na PulseChain, do produktu dołączany jest chip NFC (Near Field Communication) przechowujący podpisany hash powiązany z adresem kontraktu NFT, konsument po zakupie może zeskanować chip telefonem i zweryfikować autentyczność w czasie rzeczywistym w aplikacji VITINO.

NFT pełni rolę cyfrowego certyfikatu własności i paszportu produktu. Przechowuje nie tylko informację o autentyczności, ale również historię własności (każda odsprzedaż jest rejestrowana on-chain), historię serwisową (czyszczenie, naprawa) oraz ewentualną wartość kolekcjonerską. Produkt sprzedany na rynku wtórnym przynosi VITINO 2.5% royaltów za każdą transakcję na Marketplace.

3.3 VITINO Pay — system płatności tokenem

VITINO Pay to infrastruktura umożliwiająca płatności tokenem \$VIT zarówno online, jak i w fizycznych punktach sprzedaży. System składa się z trzech warstw: smart kontraktu VITPay.sol na PulseChain obsługującego rozliczenia, aplikacji mobilnej dla klientów (iOS i Android) z wbudowanym portfelem, oraz terminalu POS dla sprzedawców z integracją QR code i NFC.

Mechanizm płatności: konsument wybiera VITINO Pay w kasie, aplikacja generuje QR kod z żądaniem płatności, konsument zatwierdza transakcję biometrią (FaceID/odcisk palca), smart kontrakt przelewa \$VIT na escrow, po potwierdzeniu bloku (ok. 10 sekund na PulseChain) transakcja jest finalizowana. VITINO Pay pobiera opłatę 0.5% od każdej transakcji — znacznie poniżej standardowych 1.5-3% opłat kart kredytowych. Z tej opłaty 0.3% trafia do Skarbu DAO, a 0.2% jest spalane natychmiast.

3.4 VITINO Marketplace — wtórny rynek

VITINO Marketplace to zdecentralizowana platforma handlu wtórnego dla produktów VITINO oraz dla wszystkich NFT Membership. Marketplace obsługuje: zamówienia po stałej cenie (fixed price), aukcje czasowe (Dutch auction — cena spada liniowo przez 24h) oraz składanie ofert (offer system). Opłata platformy wynosi 2% od wartości transakcji, z czego 1% trafia do DAO Treasury, a 1% jest spalany. Dodatkowo VITINO pobiera 2.5% royaltów od każdej sprzedaży wtórnej, kierując te środki do funduszu buyback-and-burn.

3.5 VITINO DAO — zdecentralizowane zarządzanie

VITINO DAO to zdecentralizowany organ decyzyjny zarządzający kluczowymi parametrami protokołu. Posiadacze tokenów \$VIT mogą głosować nad: nowymi kolekcjami mody (tematy,

kolory, materiały), partnerami biznesowymi i kolaboracjami, alokacją środków z DAO Treasury, zmianami parametrów ekonomicznych (staking APY, opłaty protokołu) oraz w przyszłości — nad wejściem w nowe segmenty rynku. Siła głosu jest proporcjonalna do liczby stakowanych \$VIT, z zastosowaniem algorytmu Quadratic Voting (QV) ograniczającego dominację wielkich posiadaczy.

3.6 VITINO Loyalty Tiers — program lojalnościowy

System pięciu tierów Membership opartych na holdingu \$VIT tworzy hierarchię przywilejów. Im wyższy tier, tym większy dostęp do ekskluzywnych kolekcji, zniżek, eventów i personalizowanych usług. Każdy tier jest reprezentowany przez NFT Membership mintowany przez spalenie odpowiedniej ilości \$VIT — co stanowi jeden z najsilniejszych mechanizmów deflacyjnych w ekosystemie. Szczegółowy opis tierów wraz z wymaganiami tokenowymi i benefitami znajduje się w rozdziale 4.6.

4. TOKENOMIKA \$VIT

4.1 Parametry fundamentalne tokenu

Nazwa pełna: VITINO Token

Symbol: \$VIT

Standard: PRC-20 (PulseChain ERC-20 equivalent, w pełni kompatybilny z EVM)

Blockchain: PulseChain (Chain ID: 369)

Całkowita podaż (Total Supply): 1 000 000 000 VIT (jeden miliard, stała, niemożliwa do zwiększenia)

Miejsca dziesiętne (Decimals): 18

Kontrakt: Immutable po deployment — brak funkcji mint po TGE, zablokowane na poziomie kodu

Typ tokenu: Utility Token (token użytkowy — brak cech papierów wartościowych, brak prawa do dywidendy, brak reprezentacji udziałów)

Kluczową zasadą tokenomiki VITINO jest absolutna stałość podaży. Smart kontrakt VITToken.sol po wdrożeniu i wykonaniu funkcji mint() — wywołanej jednorazowo w bloku genesis kontraktu — permanentnie blokuje dalsze tworzenie tokenów. Żaden podmiot, włącznie z zespołem założycielskim, nie jest w stanie wyemitować dodatkowego tokenu po TGE. Ta niezmiennosc jest zweryfikowalna publicznie na scan.pulsechain.com.

4.2 Dystrybucja tokenów — osiem alokacji

Całkowita pula 1 000 000 000 \$VIT jest podzielona na osiem kategorii, z których każda ma precyzyjnie zdefiniowany cel, harmonogram odblokowywania (vesting schedule) i zabezpieczenia przed dumpingiem. Poniższa tabela przedstawia pełną dystrybucję:

ŁĄCZNY FUNDRAISING ze sprzedaży tokenów: $40\,000\,000 \times \$0.004 + 80\,000\,000 \times \$0.008 + 80\,000\,000 \times \$0.016 + 50\,000\,000 \times \$0.010 = \$160\,000 + \$640\,000 + \$1\,280\,000 + \$500\,000 = \$2\,580\,000$ USD.

4.3 Harmonogram TGE i krążąca podaż

Przy Token Generation Event (TGE) w obiegu znajdzie się dokładnie 108 000 000 \$VIT, co stanowi 10.8% całkowitej podaży. Składa się na to: 100% puli płynności DEX (100 000 000 VIT) plus 10% alokacji Public IDO (8 000 000 VIT, reszta vestingiem przez 6 miesięcy). Wszystkie pozostałe alokacje są objęte cliff lub vestingiem.

Wycena projektu przy TGE (Initial Market Cap) = $108\,000\,000 \times \$0.016 = \$1\,728\,000$ USD. Fully Diluted Valuation (FDV) przy cenie IDO = $1\,000\,000\,000 \times \$0.016 = \$16\,000\,000$ USD. Wskaźnik MC/FDV przy TGE wynosi 10.8% — ostrożna i bezpieczna wartość. Zbyt wysokie MC/FDV przy TGE sygnalizuje nadmierne wydrukowanie tokenów, co prowadzi do presji sprzedażowej.

4.4 Matematyka inflacji i deflacji

Tabela dystrybucji tokenów \$VIT

Alokacja	Tokeny (VIT)	Procent	Cena	Fundraise	Cliff	Vesting
Seed Round	40 000 000	4,00%	\$0.004	\$160 000	6 mies.	18 mies.
Private Round	80 000 000	8,00%	\$0.008	\$640 000	3 mies.	12 mies.
Public IDO	80 000 000	8,00%	\$0.016	\$1 280 000	Brak	6 mies. (10% TGE)
Runda Strategiczna	50 000 000	5,00%	\$0.010	\$500 000	6 mies.	18 mies.
Płynność DEX	100 000 000	10,00%	—	—	Brak	LP Lock 36 mies.
Ekosystem & Staking	250 000 000	25,00%	—	—	Brak	60 mies. emisja
Zespół & Założyciele	130 000 000	13,00%	—	—	12 mies.	36 mies.
Marketing & Partnerstwa	100 000 000	10,00%	—	—	3 mies.	24 mies.
Fundusz Deweloperski	100 000 000	10,00%	—	—	6 mies.	36 mies.
DAO Treasury	70 000 000	7,00%	—	—	Brak	DAO vote
RAZEM	1 000 000 000	100,00%		\$2 580 000		

Harmonogram emisji nagród stakingowych (Ecosystem Rewards Pool: 250 000 000 VIT) jest zaprojektowany jako harmonogram wykładniczo malejący, gwarantując najwyższe nagrody we wczesnej fazie projektu (gdy ryzyko jest największe) i stopniowo malejące nagrody w miarę wzrostu adopcji:

Rok 1: emisja 75 000 000 VIT (30% puli) — tj. ok. 205 479 VIT dziennie

Rok 2: emisja 62 500 000 VIT (25% puli) — tj. ok. 171 233 VIT dziennie

Rok 3: emisja 50 000 000 VIT (20% puli) — tj. ok. 136 986 VIT dziennie

Rok 4: emisja 37 500 000 VIT (15% puli) — tj. ok. 102 740 VIT dziennie

Rok 5: emisja 25 000 000 VIT (10% puli) — tj. ok. 68 493 VIT dziennie

Po Roku 5: brak dalszej emisji z tej puli — jedynym źródłem jest buyback-and-burn. Suma: 75M + 62.5M + 50M + 37.5M + 25M = 250 000 000 VIT — potwierdza zgodność z alokacją.

Trzy kanały spalania działają permanentnie i kompensują emisję nagród:

Kanał 1 — DEX Trading Tax: przy każdej transakcji sprzedaży \$VIT na DEX stosowana jest opłata 3%, z czego 2% jest spalane natychmiast, a 1% trafia do DAO Treasury. Przy założeniu średniego dziennego wolumenu obrotu równego 5% krążącej podaży i cenie \$0.05/VIT, spalanie sięga 40 000-50 000 VIT dziennie w pierwszym roku (po kursie \$0.05/VIT i wolumenie 2 000 000 VIT/dzień, 2% = 40 000 VIT).

Kanał 2 — NFT Minting Burn: 5% wartości każdego mintu NFT Membership i NFT produktowego jest spalane. Przy założeniu 5 000 NFT mintowanych w Roku 1 po średniej wartości 10 000 VIT każdy, spalanie wynosi $5\,000 \times 10\,000 \times 5\% = 2\,500\,000$ VIT w ciągu roku.

Kanał 3 — Kwartalny Buyback-and-Burn: 15% przychodów protokołu (VITINO Pay + Marketplace fees + marże produktowe) przeznaczane jest co kwartał na odkup \$VIT z rynku i permanentne spalanie. Przy przychodach Roku 2 rzędu 5 900 000 USD, kwartalna alokacja na buyback wynosi $5\,900\,000 \times 15\% / 4 = 221\,250$ USD per kwartał, co przy kursie \$0.10/VIT odpowiada spalaniu 2 212 500 VIT kwartalnie = 8 850 000 VIT rocznie.

Net inflation Roku 1 (szacunek): emisja 75 000 000 VIT minus spalanie kanałem 1 (14.6M) minus spalanie kanałem 2 (2.5M) minus kanał 3 (6M z roku 2 forward) = ok. 51 900 000 VIT netto dodanych do podaży, czyli 5.19% total supply. To umiarkowana inflacja, znacznie niższa niż w większości podobnych projektów startowych.

Tabela tierów stakingowych

Tier	Minimum Stake	Okres blokady	APY	Kara early exit	Power głosu (QV)
BRONZE	1 000 VIT	30 dni	8%	30% nagród	$\sqrt{1\,000} \approx 31.6$
SILVER	10 000 VIT	90 dni	12%	30% nagród	$\sqrt{10\,000} = 100$
GOLD	100 000 VIT	180 dni	18%	30% nagród	$\sqrt{100\,000} \approx 316$
PLATINUM	500 000 VIT	365 dni	24%	30% nagród	$\sqrt{500\,000} \approx 707$
DIAMOND	5 000 000 VIT	365 dni	30%	30% nagród	$\sqrt{5\,000\,000} \approx 2\,236$

Model matematyczny wskazuje, że przy umiarkowanym wolumenie obrotu i adoptowanych przychodach, łączne roczne spalanie może przekroczyć emisję nagród już w Roku 3, czyniąc \$VIT netto deflacyjny — podobnie jak ETH po EIP-1559 czy PLS na PulseChain.

4.5 System Staking — matematyka i tiers

Staking \$VIT to kluczowy mechanizm zmniejszający krążącą podaż i nagradzający długoterminowych posiadaczy. Kontrakt VITStaking.sol obsługuje pięć tierów z precyzyjnie zdefiniowanymi parametrami. Poniżej tabela porównawcza:

Formuła obliczania nagród stakingowych stosuje continuous compounding: $A = P \times e^{(r \times t)}$, gdzie P to kwota stakowana, r to roczna stopa procentowa (np. 0.18 dla Gold), t to czas w latach. Nagrody są dystrybuowane z puli Ecosystem Rewards zgodnie z harmonogramem emisji.

Przykładowy zysk: stakowanie 100 000 VIT (tier Gold) przez 365 dni przy APY 18% daje nagrodę: $100\,000 \times (e^{0.18} - 1) = 100\,000 \times 0.19722 = 19\,722$ VIT. Przy cenie tokenu \$0.10 oznacza to zysk \$1 972 przy inwestycji \$10 000 — yield 19.72% w skali roku, przewyższający typowe lokaty bankowe i obligacje.

Wcześniejsze wypłaty (early unstaking) przed upływem okresu blokady wiążą się z karą 30% naliczonych nagród (nagrody przepadają, nie kapitałny). Mechanizm zniechęca do spekulacyjnego stakowania i stabilizuje krążącą podaż.

4.6 NFT Membership Tiers — wymagania i benefits

NFT Membership to dowód przynależności do społeczności VITINO, mintowany przez posiadacza tokenów. Jest to NFT ERC-721 on-chain na PulseChain, przechowywany w portfelu posiadacza i weryfikowany przez aplikację VITINO. Przy mincie wymagana ilość \$VIT jest permanentnie spalana — nie zablokowana, nie zwracana, lecz trwale usunięta z podaży. Poniżej pełna tabela tierów:

Zasada działania: posiadacz tier GOLD lub wyższy musi jednocześnie utrzymywać minimalne saldo stakingowe odpowiadające swojemu tierowi — w przeciwnym razie NFT pozostaje ważne, ale benefits (zniżki, early access) są zawieszane do momentu uzupełnienia stakingu. Mechanizm ten zapewnia, że tier nie jest jednorazową transakcją, lecz długoterminowym zaangażowaniem.

4.7 Wycena fundamentalna — model Quantity Theory of Money

Tabela NFT Membership Tiers

Karta	Burn przy mincie	Zniżka	Early Access	Eventy	Stylist	Głos DAO
ENTRY	500 VIT	5%	Brak	Brak	Brak	Tak (basic)
SILVER	5 000 VIT	10%	Brak	Wirtualne	Brak	Tak
GOLD	50 000 VIT	15%	+48h	Wirtualne + VIP	Brak	Tak
PLATINUM	500 000 VIT	20%	+48h	Fizyczne VIP	1×/kwartał	Tak (2×)
DIAMOND	5 000 000 VIT	25%	+72h	Wszystkie globalne	Nieogr.	Tak (4×)

Tradycyjne modele DCF (Discounted Cash Flow) nie są bezpośrednio stosowalne do tokenów utility. Adaptujemy podejście oparte na równaniu Fishera (Quantity Theory of Money): $M \times V = P \times Q$, gdzie M to krążąca podaż tokenu (effective M po odjęciu stakowanych), V to prędkość cyrkulacji tokenu w roku (velocity), a $P \times Q$ to łączna wartość transakcji w ekosystemie (nominalna wartość towarów i usług płaconych tokenem).

Scenariusz Roku 3 (wariant bazowy): całkowity wolumen ekosystemu $P \times Q = \$15\,000\,000$ USD, velocity $V = 8$ rotacji rocznie (konserwatywne — tokeny zmieniają właściciela 8× w roku), 40% krążącej podaży jest stakowane. Krążąca podaż $M = \text{ok. } 450\,000\,000$ VIT, z czego efektywna (niezastakowana) $M_{\text{eff}} = 270\,000\,000$ VIT. Wynikowa implikowana cena $= (P \times Q) / (M_{\text{eff}} \times V) = \$15\,000\,000 / (270\,000\,000 \times 8) = \$15\,000\,000 / \$2\,160\,000\,000 = \0.0069 . To minimum wynikające wyłącznie z transaction demand.

W praktyce rynkowa cena tokenu zawiera premię: spekulacyjną (oczekiwania wzrostu), technologiczną (wartość opcji na przyszłą adopcję) i sieciową (efekty sieci). Projekty z podobnym profilem (utility + deflacja + staking) osiągały historycznie 10x-50x mnożnik nad wycenę z velocity modelu. Scenariusz bazowy Rok 3: \$0.10-\$0.30 per VIT. Scenariusz optymistyczny Rok 3: \$0.50-\$1.50. Brak gwarancji.

5. ARCHITEKTURA TECHNICZNA

5.1 PulseChain — specyfikacje sieci

PulseChain (Chain ID: 369) to sieć Layer-1 EVM-compatible, uruchomiona jako fork stanu systemu Ethereum. Kluczowe parametry sieci potwierdzone w 2025 roku: czas bloku ok. 10 sekund; przepustowość — setki TPS; opłata transakcyjna — poniżej \$0.01 USD (1000-2000× taniej niż Ethereum); mechanizm konsensusu: Proof of Staked Authority (PoSA); natywny token: PLS; fee burning: część opłat jest spalana, czyniąc PLS deflacyjny.

Techniczny adres RPC mainnet: <https://rpc.pulsechain.com>. Explorer transakcji: <https://scan.pulsechain.com>. WebSocket: <wss://ws.pulsechain.com>. Testnet V4: <https://rpc.v4.testnet.pulsechain.com>. Wybór PulseChain zamiast Ethereum mainnet pozwala VITINO na wdrożenie funkcji płatności w punkcie sprzedaży wymagającej akceptowania przez klienta 10-sekundowego oczekiwania (zamiast minut lub godzin) i kosztu transakcji poniżej 1 centa.

5.2 Architektura smart kontraktów — dziewięć modułów

Ekosystem VITINO składa się z dziewięciu powiązanych smart kontraktów, wdrożonych w określonej kolejności i powiązanych przez referencje adresów. Wszystkie kontrakty są napisane w Solidity ^0.8.20, auditowane przez zewnętrzną firmę audytową przed wdrożeniem i zweryfikowane publicznie na scan.pulsechain.com.

VITToken.sol — kontrakt tokenu PRC-20

Standardowy token PRC-20 z dodatkowymi funkcjami: `permit()` (EIP-2612 — podpisy metadanych bez potrzeby posiadania PLS na gas przez użytkownika), `snapshot()` (momentowe snapshoty balansów dla governance i dystrybucji), `burn()` (publiczna funkcja spalania dostępna dla kontraktów VITStaking i VITMembership). Brak jakiegokolwiek funkcji `mint()` po deployment. Kod oparty na OpenZeppelin ERC20 + ERC20Permit + ERC20Snapshot. Po deploy wywołana jest jednorazowa funkcja `initialMint()` dystrybuująca 1 000 000 000 VIT do kontraktu VITVesting i puli płynności, po czym funkcja jest trwale wyłączana przez mechanizm Ownable z `renounceOwnership()`.

VITStaking.sol — kontrakt stakingu

Zarządza stakingiem i nagrodami. Kluczowe funkcje: `stake(uint256 amount, uint8 tier)` — stakuje tokeny na zdefiniowany dla danego tieru okres; `unstake(uint256 stakeId)` — wycofuje po upływie okresu lub z karą 30% naliczonych nagród przy early exit; `claimRewards(uint256 stakeId)` — odbiera nagrody bez konieczności unstakowania (auto-compound opcjonalny); `getStakeTier(address account)` — zwraca aktualny tier posiadacza. Nagrody są kalkulowane on-chain przy każdym bloku przez wewnętrzną zmienną `rewardPerTokenStored` aktualizowaną przy każdej interakcji ze stakingiem.

VITMembership.sol — kontrakt NFT Membership

ERC-721 z rozszerzeniami ERC-721Enumerable i ERC-2981 (royalty standard). Funkcja `mint(uint8 tier)` wywołuje `transferFrom()` na VITToken, przenosząc wymaganą ilość \$VIT do adresu `0x000...dead` (burn address). Metadata NFT jest przechowywana on-chain (base64-encoded JSON w tokenURI), co eliminuje ryzyko utraty danych przy awarii IPFS. Każdy adres może posiadać maksymalnie jeden NFT Membership. Zmiana tieru wymaga najpierw spalania starego NFT przez `burnMembership()`, a następnie `mint` nowego.

VITProduct.sol — kontrakt NFT produktów fizycznych

ERC-721 z dodatkowymi polami: `physicalId` (UUID produktu, bytes32), `chipNFCPublicKey` (klucz publiczny chipa NFC, address format), `productionBatch` (numer partii produkcyjnej) i `ownershipHistory` (dynamiczna tablica address). Funkcja `verifyChip(bytes32 uuid, bytes memory`

signature) pozwala aplikacji mobilnej zweryfikować autentyczność produktu przez sprawdzenie kryptograficznego podpisu wygenerowanego przez chip NFC. Użyty standard: NFC Type 4 Tag z kluczami ECC secp256k1 — identyczny z tym używanym przez PulseChain.

VITMarketplace.sol — kontrakt marketplace

Orderbook dla NFT Membership i NFT Products z obsługą sprzedaży fixed-price i aukcji Dutch auction. Funkcja listItem(address nftContract, uint256 tokenId, uint256 price) tworzy listing. buyItem(uint256 listingId) finalizuje zakup, automatycznie dystrybuując opłaty: 2% platform fee (1% DAO Treasury + 1% VITToken burn), 2.5% royalty dla VITINO Foundation. Kompatybilny z EIP-2981 — akceptuje royalty callbacki z zewnętrznych marketplace.

VITDAO.sol — kontrakt governance

Fork OpenZeppelin Governor z modyfikacją Quadratic Voting. Siła głosu = $\sqrt{\text{balanceOf}(\text{voter}) + \text{stakedBalance}(\text{voter})}$, kalkulowana przy użyciu funkcji sqrt() z biblioteki Math.sol. Parametry governance: proposal delay 2 dni, voting period 5 dni, quorum 5% totalSupply (50 000 000 VIT), próg sukcesu >50% głosów za, timelock 48h od zatwierdzenia do wykonania (TimelockController). Propozycje wymagają depozytu 10 000 VIT zwracanego po zakończeniu (zatrzymanego przy propozycjach odrzuconych jako spam przez >80% głosów).

VITTreasury.sol — zarządzanie skarbcem

Multi-signature wallet na bazie Gnosis Safe wymagający 4 z 7 podpisów do każdej transakcji. Przechowuje środki DAO Treasury i Developer Fund. Automatic execution propozycji DAO przez timelock controller. Miesięczne raportowanie salda on-chain przez event TreasuryReport(uint256 vitBalance, uint256 plsBalance, uint256 stablecoinBalance).

VITPay.sol — kontrakt płatności

Obsługuje transakcje płatnicze w punktach sprzedaży. Merchant rejestruje się przez merchantRegister(address wallet, bytes32 merchantId, address feeRecipient). Klient wywołuje pay(bytes32 merchantId, uint256 amount, bytes memory plsSignature) — kontrakt pobiera 0.5% fee (0.2% burn + 0.3% do Treasury), przekazuje resztę do merchantFeeRecipient. Obsługuje zarówno płatności jednorazowe, jak i subskrypcje (recurring payments) z podpisem EIP-712 autoryzującym cykliczne pobieranie środków.

VITVesting.sol — kontrakt vestingu

Zarządza harmonogramami vestingu dla alokacji Seed, Private, Strategic i Team. Cliff i liniowy release są parametryzowane przy deployment dla każdego beneficjenta. Beneficjenci mogą wywołać release() po cliff, odbierając proporcjonalnie przysługującą pulę. Kontrakt jest read-only dla właściciela po inicjalizacji — żadna strona nie może zmienić harmonogramu po deployment bez pełnego re-deployment.

5.3 Bezpieczeństwo i audyty

Przed mainnet deployment wszystkie kontrakty przejdą pełny audit bezpieczeństwa przez co najmniej dwie niezależne firmy audytowe specjalizujące się w EVM (planowane: CertiK, Hacken lub Trail of Bits). Raport audytu zostanie opublikowany w całości na GitHubie projektu i jako Appendix C do Whitepaper, przed IDO.

Dodatkowe mechanizmy bezpieczeństwa: ReentrancyGuard na wszystkich kontraktach obsługujących transfer tokenów, Pausable pattern dla sytuacji kryzysowych (wyłącznie przez multi-sig 4/7, nie przez pojedynczy admin), Emergency Withdrawal dla stakerów w przypadku exploitu kontraktu stakingowego, Timelock 48h na wszystkich propozycjach governance eliminujący ryzyko natychmiastowych złośliwych propozycji, Bug Bounty Program z pulą 1 000 000 \$VIT (ok. \$50K-100K przy launch) dla zgłaszających krytyczne podatności.

5.4 Interoperacyjność i bridge

Choć VITINO Empire jest natywnie zbudowany na PulseChain, ekosystem przewiduje możliwość bridgowania \$VIT na Ethereum i BNB Chain przez oficjalny PulseChain Bridge w późniejszej fazie projektu (planowane Q3 2027). Umożliwi to listing \$VIT na DEX na innych sieciach i zwiększy dostępność tokenu dla inwestorów poza ekosystemem PulseChain. Do momentu bridge'u \$VIT jest dostępny wyłącznie na PulseChain, co upraszcza architekturę i eliminuje ryzyko związane z cross-chain exploitami.

5.5 Aplikacja mobilna — specyfikacje techniczne

Aplikacja VITINO (iOS i Android) jest rozwijana w React Native z TypeScript, co zapewnia jednolite doświadczenie na obu platformach przy jednej bazie kodu. Wbudowany portfel kryptowalutowy oparty na bibliotece ethers.js (kompatybilnej z PulseChain EVM), przechowuje klucze prywatne lokalnie w Secure Enclave (iOS) lub Android Keystore — nigdy na serwerach VITINO. Backend aplikacji oparty na Node.js + PostgreSQL + Redis, hostowany na AWS z multi-region redundancją.

Funkcje aplikacji w wersji 1.0: wbudowany portfel \$VIT i PLS, skaner NFC do weryfikacji autentyczności produktów, interfejs staking i membership management, VITINO Pay — wysyłanie i odbieranie płatności QR i NFC, przeglądanie kolekcji i Marketplace, historia transakcji i portfela zsynchronizowana z PulseChain explorer API, powiadomienia push o dropach, głosowaniach DAO i zmianach kursu.

6. PRODUKTY I USŁUGI

6.1 Kolekcje fashion — strategia produktowa

VITINO Empire realizuje strategię kolekcjonowania opartą na limitowanych edycjach (Limited Drops), inspirowaną sukcesami Supreme, KITH i Off-White. Każda kolekcja jest ogłaszana z minimum dwutygodniowym wyprzedzeniem, wchodzi do sprzedaży w wyznaczonym dniu i czasie (drop day) i jest dostępna do wyczerpania zapasów — bez dodruku. Limitowane edycje tworzą naturalną presję zakupową i wysoką wartość resale.

Planowane segmenty produktowe i harmonogram: Q1 2027 — Kolekcja Genesis (odzież: t-shirty, bluzy, czapki; 500 sztuk każdego produktu); Q2 2027 — VITINO Racing Collection (inspirowana Motorsport, kurtki wyścigowe, 300 sztuk); Q3 2027 — VITINO Gold Line (premium: zegarki, bransolety, portfele skórzane, 150 sztuk); Q4 2027 — Kolaboracja z zewnętrznym domem mody (200 sztuk); Q1 2028 — VITINO Diamond Collection (ultra-premium: bespoke zegarki i biżuteria, 50 sztuk).

Każdy produkt przejdzie następującą ścieżkę: projekt przez in-house design team (Lead Designer: Lorenzo M.) → produkcja w certyfikowanych manufakturach w Europie (Polska, Włochy, Portugalia) → quality control i chip NFC embedding → zdjęcia produktowe i kampania → mint NFT Product on PulseChain → drop dla posiadaczy Membership (priority window 48h-72h zależnie od tieru) → sprzedaż publiczna.

6.2 System certyfikacji NFC + blockchain

Każdy produkt VITINO zawiera chip NFC (specyfikacja: NXP NTAG424 DNA lub równoważny) zaszywany w metkę lub wbudowany w materiał. Chip przechowuje: unikalny UUID produktu (128-bit), klucz publiczny ECC secp256k1 (256-bit) oraz jest zdolny do generowania kryptograficznego podpisu przy każdym skanie.

Mechanizm kryptograficzny jest jednokierunkowy i anti-clone: każde skanowanie generuje unikatowy podpis (Unique Dynamic Message — UDM), który jest funkcją numeru skanowania (counter) i klucza prywatnego chipa. Sklonowanie chipa jest niemożliwe — skopiowanie klucza publicznego bez klucza prywatnego nie pozwala na generowanie prawidłowych podpisów. Algorytm weryfikacji: aplikacja odczytuje podpis → wysyła do kontraktu VITProduct.sol z UUID → kontrakt wywołuje ecrecover(hash, signature) → porównuje wynik z zapisanym chipNFCPublicKey → zwraca true/false + pełną historię własności produktu.

6.3 VITINO Pay — szczegóły implementacji

Terminal POS dla sprzedawców to aplikacja na tablet (iOS/Android) integrująca się z popularnym oprogramowaniem kasowym przez API REST. Merchant flow: otwiera nową transakcję w systemie kasowym → wybiera kwotę → VITINO POS generuje QR kod z zaszyfrowanym żądaniem (EIP-712 typed data) → klient skanuje QR przez aplikację VITINO Pay → zatwierdza transakcję biometrią → po ok. 10 sekundach (1 blok PulseChain) merchant otrzymuje potwierdzenie on-chain.

Konwersja walutowa: ceny w sklepach są denominowane w EUR/PLN/GBP. Smart kontrakt VITPay.sol pobiera aktualny kurs \$VIT/EUR z wyroczni cenowej (Chainlink lub własna wyrocznia VITINO karmiona danymi z DEX PulseChain) i automatycznie przelicza kwotę. Sprzedawca otrzymuje \$VIT i może je natychmiast wymienić na stablecoin przez zintegrowany DEX lub trzymać jako część strategii skarbowej.

6.4 VITINO Marketplace — szczegóły

Marketplace dostępny przez aplikację mobilną i przeglądarkę (webapp: vitino.io/marketplace). Obsługuje dwa typy listingów: Fixed Price (sprzedaż po stałej cenie, listing ważny 30/90/365 dni do wyboru) i Timed Auction — aukcja Dutch, w której cena spada liniowo przez wybrany czas (6h, 12h, 24h, 48h) od ceny startowej do ceny minimalnej ustalonej przez sprzedającego. Kupujący może złożyć ofertę (offer) w dowolnym momencie, którą sprzedający może zaakceptować lub odrzucić. System escrow smart kontraktowego gwarantuje, że \$VIT są zablokowane w kontrakcie do momentu finalizacji transakcji lub jej anulowania — żadna strona nie może stracić środków.

7. DAO GOVERNANCE — ZDECENTRALIZOWANE ZARZĄDZANIE

7.1 Filozofia governance — Progressive Decentralization

VITINO DAO jest zaprojektowane według zasady stopniowej decentralizacji (Progressive Decentralization). W Fazie 1 (pierwsze 12 miesięcy) decyzje operacyjne pozostają w rękach zespołu założycielskiego, który może działać szybko i sprawnie. Posiadacze \$VIT głosują wyłącznie nad decyzjami strategicznymi. W Fazie 2 (miesiące 13-36) kompetencje DAO rozszerzają się na wszystkie decyzje dotyczące tokenomiki i alokacji Treasury. W Fazie 3 (po miesiącu 36) DAO przejmuje pełną kontrolę nad protokołem, a zespół pełni wyłącznie rolę doradczą i techniczną.

7.2 Quadratic Voting — matematyka i uzasadnienie

Standard liniowy one-token-one-vote jest podatny na plutokrację — wieloryby z dużymi holdingami dominują każde głosowanie. VITINO DAO stosuje Quadratic Voting (QV), gdzie siła głosu = $\sqrt{\text{ilość tokenów w stakingu}}$. Oznacza to, że posiadacz 10 000 stakowanych \$VIT ma siłę głosu = $\sqrt{10\,000} = 100$, a posiadacz 1 000 000 stakowanych \$VIT ma siłę głosu = $\sqrt{1\,000\,000} = 1\,000$ — różnicę 10× zamiast 100×. QV drastycznie ogranicza przewagę wielkich posiadaczy.

Przykład liczbowy ilustrujący przewagę QV: Propozycja A (nowa kolekcja dla młodszych konsumentów) vs. Propozycja B (ultra-premium kolekcja tylko dla Diamond holderów). Głosujący: jeden wieloryb z 1M stakowanych VIT (siła QV = 1 000), oraz 100 małych holderów z po 1 000 stakowanych VIT (siła QV = 31.6 każdy, łącznie 3 160). W systemie liniowym wieloryb wygrywa (1 000 000 vs. 100 000). W systemie QV: małe holdery wygrywają (3 160 vs. 1 000). Demokracja zamiast plutokracji.

7.3 Typy propozycji i wymagania formalne

Propozycja Standardowa: dotyczy alokacji Treasury do 50 000 VIT, partnerstwa operacyjne, eventy. Wymagania: kworum 3%, próg 51%, timelock 24h. Dostępna dla posiadaczy Silver tier i wyżej.

Propozycja Ważna: dotyczy zmian parametrów ekonomicznych (staking APY, opłaty), alokacji Treasury 50K-500K VIT. Wymagania: kworum 7%, próg 60%, timelock 48h. Dostępna dla Gold tier i wyżej.

Propozycja Krytyczna: dotyczy zmian smart kontraktów, alokacji powyżej 500K VIT, zmian w governance. Wymagania: kworum 10%, próg 75%, timelock 72h. Dostępna dla Platinum i Diamond tier.

Propozycja Konstytucyjna: dotyczy zmian fundamentów protokołu, łączenia się z innym projektem, likwidacji. Wymagania: kworum 20%, próg 80%, timelock 7 dni. Dostępna wyłącznie dla Diamond tier.

7.4 Cykl życia propozycji

Każda propozycja przechodzi przez zdefiniowane etapy: Drafting — wstępna propozycja na forum Governance (minimum 3 dni dyskusji, brak wymagań formalnych); Temperature Check — niewiążące głosowanie snapshot (48h, określa czy temat ma poparcie przed formalnym submission); Formal Submission — on-chain, wymaga deposit 10 000 VIT (zwracanych po zakończeniu, o ile propozycja nie jest odrzucona przez 80%+ jako spam); Voting Period — 5 dni,

głosowanie on-chain z QV; Timelock — 24h do 7 dni zależnie od typu; Execution — automatyczne przez TimelockController lub manualne przez multi-sig dla propozycji wymagających działań off-chain.

7.5 DAO Treasury — zarządzanie środkami

DAO Treasury gromadzi środki z czterech źródeł: 70 000 000 \$VIT z alokacji przy TGE, stałe opłaty protokołowe (1% fee Marketplace + 0.3% VITINO Pay per transakcja), 15% kwartalnych przychodów operacyjnych przeznaczanych na buyback (część trafia do Treasury przed spaleniem), oraz dobrowolne granty od partnerów ekosystemu PulseChain.

Treasury może finansować: granty dla deweloperów budujących na ekosystemie VITINO (max 500K VIT per grant, po zatwierdzeniu DAO), marketing i eventy (max 200K VIT per propozycja), audyty bezpieczeństwa nowych kontraktów, development nowych funkcji i integracji, akwizycje strategiczne partnerów (wyłącznie przez propozycję Krytyczną). Wypłaty powyżej 100K VIT wymagają publicznego raportowania utilization przez beneficjenta.

8. MODEL PRZYCHODÓW I PROJEKCJE FINANSOWE

8.1 Pięć strumieni przychodów

VITINO Empire generuje przychody przez pięć wzajemnie wzmacniających się kanałów. Dywersyfikacja jest kluczowym elementem odporności projektu na wahania rynku kryptowalut — nawet przy całkowitej zapaści krypto, fizyczna sprzedaż mody może utrzymać projekt przy życiu.

Kanał 1 — Sprzedaż produktów fizycznych: marże na sprzedaży odzieży, akcesoriów i dóbr luksusowych. Szacowana marża brutto: 55-65% (typowa dla premium fashion). Rok 1 (bazowy): 1 000 000 USD. Rok 3 (bazowy): 8 000 000 USD.

Kanał 2 — NFT Primary Sales: przychód z pierwszego mintu NFT Membership i NFT produktowych. 100% przychodów minus gas i koszty operacyjne. Rok 1 (bazowy): 500 000 USD. Rok 3 (bazowy): 3 000 000 USD.

Kanał 3 — NFT Secondary Royalties: 2.5% od każdej transakcji wtórnej na VITINO Marketplace i zewnętrznych rynkach obsługujących EIP-2981. Rok 1 (bazowy): 150 000 USD. Rok 3 (bazowy): 1 000 000 USD.

Kanał 4 — VITINO Pay Processing Fees: 0.5% od każdej transakcji płatniczej (0.3% do Treasury, 0.2% spalane). Rok 1 (bazowy): 150 000 USD. Rok 3 (bazowy): 2 000 000 USD.

Kanał 5 — Marketplace Platform Fees: 2% od każdej transakcji (1% DAO Treasury, 1% spalane). Rok 1 (bazowy): 100 000 USD. Rok 3 (bazowy): 1 000 000 USD.

8.2 Projekcje finansowe — trzy scenariusze

Poniżej tabela projekcji przychodów w trzech scenariuszach: konserwatywnym (pesymistycznym), bazowym (najbardziej prawdopodobnym) i optymistycznym. Wszystkie wartości w USD:

8.3 Alokacja przychodów operacyjnych

Z każdego dolara przychodu operacyjnego VITINO Empire: 40% trafia na koszty operacyjne (produkcja, logistyka, obsługa klienta, najem powierzchni), 25% na marketing i ekspansję rynkową, 20% na development technologiczny i infrastrukturę, 15% na kwartalny buyback-and-burn \$VIT. Ten mechanizm zapewnia bezpośrednie sprzężenie wzrostu biznesu ze zmniejszaniem podaży \$VIT — im więcej projekt zarabia, tym więcej \$VIT jest permanentnie usuwane z obiegu.

8.4 Analiza break-even

Stałe koszty miesięczne Roku 1 (szacunek): wynagrodzenia 12 osób (średni koszt pracodawcy 8 000 USD/osoba) = 96 000 USD, infrastruktura tech i hosting = 5 000 USD, marketing baseline = 20 000 USD, koszty prawne i compliance = 10 000 USD, inne (biuro, podróże, misc) = 9 000 USD. Łącznie stałe koszty: 140 000 USD/miesiąc = 1 680 000 USD/rok.

Tabela projekcji przychodów (USD, w tysiącach 'K')

Strumień przychodów	Rok 1 (konserw.)	Rok 1 (bazowy)	Rok 2 (bazowy)	Rok 3 (bazowy)	Rok 3 (optymist.)
Sprzedaż produktów	\$500K	\$1 000K	\$3 000K	\$8 000K	\$20 000K

NFT Primary Sales	\$200K	\$500K	\$1 500K	\$3 000K	\$8 000K
NFT Royalties (2.5%)	\$50K	\$150K	\$400K	\$1 000K	\$3 000K
VITINO Pay (0.5%)	\$50K	\$150K	\$600K	\$2 000K	\$6 000K
Marketplace (2%)	\$30K	\$100K	\$400K	\$1 000K	\$3 000K
RAZEM	\$830K	\$1 900K	\$5 900K	\$15 000K	\$40 000K

Break-even przy marży brutto 58%: potrzebne przychody = $1\,680\,000 / 0.58 = 2\,896\,551$ USD/rok. Scenariusz bazowy Roku 1 (1 900 000 USD) nie osiąga break-even — ujemna różnica (996 551 USD) jest pokrywana ze środków ze sprzedaży tokenów (2 580 000 USD fundraising) i wsparcia sponsora strategicznego. Scenariusz bazowy Roku 2 (5 900 000 USD) osiąga break-even z nadwyżką i pozwala na pełne sfinansowanie Roku 3 z operacji.

9. ROADMAP — HARMONOGRAM REALIZACJI

Tabela Roadmapy VITINO Empire

Faza	Okres	Kluczowe Kamienie Milowe	Cel Użytkowników
Faza 0 — Fundament	Q1–Q2 2026	Whitepaper, team, struktura prawna, seed round	—
Faza 1 — Budowa	Q3 2026	Private round, testnet, audyt, app beta, community	1 000
Faza 2 — Launch	Q4 2026	IDO, TGE, mainnet, staking live, Marketplace v1	5 000
Faza 3 — Produkt	Q1–Q2 2027	Kolekcja Genesis, NFC verify, Pay beta, Gold NFT	20 000
Faza 4 — Ekspansja	Q3–Q4 2027	50+ merchantów Pay, stały butik, kolaboracja	50 000
Faza 5 — Skalowanie	2028	200+ merchantów, Asia launch, CEX listing, bridge	150 000
Faza 6 — Imperium	2029–2031	10+ butików, 1000+ Pay points, \$50M+ revenue	500 000

Opis faz — szczegóły

Faza 0 — Fundament (Q1-Q2 2026, zakończona / w toku)

Koncepcja projektu i whitepaper v1.0. Budowa core team (CEO, CTO, CFO, Lead Designer, Lead Developer). Rejestracja podmiotów prawnych — Foundation i Operating Company. Wstępne rozmowy z inwestorami seed. Wybór sieci blockchain i partnerów technologicznych. Uruchomienie kanałów społecznościowych i landing page.

Faza 1 — Budowa (Q3 2026)

Zamknięcie rundy Seed (160 000 USD). Zamknięcie rundy Private (640 000 USD) i Strategicznej (500 000 USD). Deployment kontraktów na PulseChain Testnet V4. Pełny audit bezpieczeństwa przez firmę audytową nr 1. Drugi niezależny audit przez firmę nr 2. Premiera aplikacji mobilnej beta (iOS + Android, closed beta dla 500 testerów). Budowa społeczności: Discord (cel 5 000 członków), Telegram, Twitter/X, LinkedIn.

Faza 2 — Launch (Q4 2026)

Public IDO na PulseChain DEX — fundraising 1 280 000 USD. Token Generation Event (TGE) i listing \$VIT z płynnością DEX. Deployment wszystkich 9 kontraktów na PulseChain Mainnet z weryfikacją publiczną. Uruchomienie stakingu (VITStaking.sol go-live). Sprzedaż NFT Membership — Entry i Silver tier. Premiera aplikacji mobilnej v1.0 (App Store i Google Play). Otwarcie VITINO Marketplace v1.0. Uruchomienie Bug Bounty Program (puła 1M VIT).

Faza 3 — Produkt (Q1-Q2 2027)

Launch kolekcji Genesis — pierwsza fizyczna kolekcja VITINO (500 szt. per item). Integracja i aktywacja NFC chip verification w aplikacji mobilnej. Uruchomienie VITINO Pay beta w 10 partnerskich merchantach. Sprzedaż NFT Membership Gold tier. Pierwsze głosowania DAO — propozycje standardowe. Ekspansja zespołu do 15 osób. Otwarcie pierwszego pop-up store w mieście europejskim. Miesięczne video updates dla społeczności.

Faza 4 — Ekspansja (Q3-Q4 2027)

VITINO Pay wdrożony u 50+ partnerskich merchantów. Launch kolekcji Racing i Gold Line. Sprzedaż NFT Membership Platinum i Diamond tier. Pełna aktywacja DAO Fazy 2 (rozszerzone kompetencje). Otwarcie stałego butików VITINO w Europie Zachodniej. Ekspansja marketingowa na rynki UK, Niemcy, UAE. Pierwsza kolaboracja z zewnętrznym domem mody. Cel: 50 000 aktywnych posiadaczy \$VIT.

Faza 5 — Skalowanie (2028)

VITINO Pay w 200+ punktach handlowych w 5 krajach. Diamond Collection launch — bespoke zegarki i biżuteria, 50 sztuk. Ekspansja na rynek azjatycki (Japonia, Korea Południowa, Singapur). Bridge \$VIT na Ethereum i BNB Chain przez oficjalny PulseChain Bridge (Q3 2028). Listing \$VIT na centralized exchange (CEX) klasy A. Aktywacja DAO Fazy 3 — pełna decentralizacja protokołu. Cel: 150 000 aktywnych posiadaczy, przychody powyżej 15M USD rocznie.

Faza 6 — Imperium (2029-2031)

VITINO Empire jako globalny lider krypto-luxury. 500 000+ aktywnych posiadaczy tokenów \$VIT. Przychody powyżej 50M USD rocznie. 10+ własnych butików na 3 kontynentach. 1 000+ partnerskich punktów VITINO Pay na świecie. Potencjalne wejście na giełdę (IPO dla Operating Company) lub przejście do w pełni zdecentralizowanego modelu DAO bez centralnego zarządu.

10. ZARZĄDZANIE RYZYKIEM

10.1 Ryzyko rynkowe — zmienność kryptowalut

Rynek kryptowalut charakteryzuje się ekstremalną zmiennością. Kurs \$VIT może spaść o 50-90% w czasie bessy rynkowej, niezależnie od fundamentów projektu. Mitygacja: dywersyfikacja przychodów (dominacja przychodów z produktów fizycznych nad spekulacyjnymi), treasury co najmniej w 50% w stablecoinach (minimum 6 miesięcy runway operacyjnego w USDC/DAI), mechanizm buyback-and-burn aktywny wyłącznie przy nadwyżkach (brak presji na wydawanie reserves w bessie), wsparcie sponsora strategicznego jako dodatkowy bufor finansowy niezależny od rynku krypto.

10.2 Ryzyko regulacyjne

Regulacje dotyczące tokenów cyfrowych różnią się w zależności od jurysdykcji i szybko się zmieniają. MiCA (Markets in Crypto-Assets Regulation) w Unii Europejskiej weszła w pełne życie w 2024-2025, co wymaga rejestracji emitentów utility tokenów. VITINO planuje pełne comply z MiCA przez rejestrację w jednym z krajów UE jako CASP (Crypto Asset Service Provider) przed IDO. W USA projekt nie przeprowadza sprzedaży tokenów dla US-Persons (geo-blocking podczas IDO, KYC z weryfikacją rezydencji). Bieżące monitorowanie zmian regulacyjnych przez dedykowanego Compliance Officer i zewnętrzną kancelarię prawną wyspecjalizowaną w Web3.

10.3 Ryzyko technologiczne

Smart kontrakty mogą zawierać błędy prowadzące do utraty środków. Mitygacja: podwójny audit niezależnych firm, bug bounty z pulą 1M VIT, timelock na governance (48h-7 dni), emergency pause na wszystkich kontraktach (wyłącznie przez multi-sig 4/7), mechanizm Emergency Withdrawal dla stakerów w przypadku exploitu, upgradeable proxy pattern wyłącznie dla non-critical kontraktów. Ryzyko awarii lub zmiany polityki PulseChain (niskie, gdyż PulseChain jest dojrzałą siecią z zdecentralizowanymi walidatorami), mitygowane przez architekturę umożliwiającą migrację na inną sieć EVM w ostateczności.

10.4 Ryzyko operacyjne

Trudności w rekrutacji kluczowych pracowników — szczególnie w wąskich specjalizacjach (Solidity developer, luxury brand specialist). Mitygacja: konkurencyjne wynagrodzenia (mix fiat + \$VIT z vestingiem), remote-first culture zwiększająca pulę kandydatów globalnie, retainer umowy z freelancerami jako backup. Opóźnienia w produkcji kolekcji lub problemy z jakością. Mitygacja: relacje z wieloma manufakturami (minimum 2 alternatywni dostawcy per kategoria produktu), bufor czasowy w roadmapie (+30% slack na każdym etapie produkcji), quality control checklisty przed NFC embedding.

10.5 Ryzyko reputacyjne i community

Krypto-branża ma problem z rugpullami i projektami bez substancji, co powoduje ogólną nieufność rynku. VITINO buduje zaufanie przez: KYC założycieli (tożsamości publicznie potwierdzone, powiązane z LinkedIn i historią zawodową), adresy walletów zespołu publicznie ogłoszone i monitorowane, locking płynności DEX na 36 miesięcy (weryfikowalne na scan.pulsechain.com), vesting założycieli 12+36 miesięcy (niemożliwość sprzedaży tokenów przez 4 lata od TGE), regularne raporty postępu (miesięczne video update, kwartalne raporty finansowe z onchain data).

11. ASPEKTY PRAWNE I REGULACYJNE

11.1 Struktura korporacyjna

VITINO Empire operuje przez dwupodmiotową strukturę korporacyjną zapewniającą separację odpowiedzialności i optymalizację podatkową. VITINO Foundation (fundacja non-profit) z siedzibą w jurysdykcji przyjaznej dla Web3 (planowane: Liechtenstein, Szwajcaria lub Wyspy Kajmańskie — decyzja przed IDO) pełni funkcję właściciela protokołu, zarządcy smart kontraktów, wydającego token i administratora DAO Treasury. VITINO Operations (spółka handlowa prawa handlowego) z siedzibą w Polsce lub Niemczech prowadzi działalność operacyjną: sprzedaż produktów, e-commerce, relacje z partnerami handlowymi, zatrudnienie pracowników.

Relacja między podmiotami: Foundation licencjonuje markę VITINO i dostęp do protokołu blockchainowego spółce Operations na warunkach umowy licencyjnej. Operations płaci Foundation opłatę licencyjną (royalty) od przychodów, co zasila DAO Treasury. Foundation nigdy nie prowadzi bezpośredniej działalności handlowej — jej jedyna funkcja to zarządzanie protokołem i tokenem.

11.2 Klasyfikacja tokenu \$VIT

Token \$VIT jest zaprojektowany jako czysty utility token (token użytkowy) i nie reprezentuje praw własnościowych, prawa do dywidendy ani żadnych innych praw charakterystycznych dla papierów wartościowych. Analiza Howey Test: (1) Inwestycja pieniężna — tak; (2) Wspólne przedsięwzięcie — brak wyraźnego common enterprise; (3) Oczekiwanie zysku — niekoniecznie, główna funkcja to dostęp do usług ekosystemu; (4) Z wysiłku innych — nie, wartość tokenu wynika z użycia w zdecentralizowanym ekosystemie, nie z zarządzania centralnego. Projekt unika cech papierów wartościowych przez: brak prawa do dywidendy lub zysku, brak prawa do udziału w aktywach spółki, brak prawa głosu nad decyzjami operacyjnymi (jedynie parametry protokołu przez DAO).

11.3 Compliance z MiCA

MiCA (Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady UE 2023/1114) weszło w pełne życie dla utility tokens. VITINO Foundation planuje złożenie notyfikacji Whitepaper do właściwego organu regulacyjnego (ESMA lub krajowy regulator) przed IDO, zgodnie z wymogami MiCA. Whitepaper zostanie uzupełniony o wszystkie wymagane informacje: szczegóły techniczne tokenu, ryzyka, prawa i obowiązki posiadaczy, dane emitenta, procedury complaints.

11.4 AML/KYC i geoblocking

Wszyscy uczestnicy IDO przechodzą weryfikację KYC (Know Your Customer) przez zewnętrznego dostawcę (planowane: Sumsub lub Jumio). Wymagane dokumenty: dokument tożsamości ze zdjęciem, proof of address, oraz dla zakupów powyżej 10 000 EUR — źródło pochodzenia środków. Transakcje powyżej progów AML podlegają monitoringowi. Obywatele i rezydenci krajów objętych sankcjami OFAC (USA, Korea Północna, Iran, Rosja, Syria i inne) są geoblokowani na poziomie front-end i smart kontraktu podczas IDO.

11.5 GDPR i prywatność danych

Aplikacja VITINO przetwarza dane osobowe użytkowników (email, adres dostawy produktów, dane KYC) wyłącznie przez podmiot VITINO Operations z siedzibą w UE, zgodnie z GDPR. Dane blockchain (adresy walletów, historia transakcji) są pseudonimowe i publiczne — nie są danymi osobowymi w rozumieniu GDPR. Klucze prywatne portfela nigdy nie opuszczają urządzenia użytkownika.

12. ZESPÓŁ I DORADCY

12.1 Core Team

CEO — Aleksander V.: 15 lat doświadczenia w luxury fashion industry, wcześniej VP w europejskim domu mody z obrotami powyżej 200M EUR rocznie, MBA INSEAD Paris. Odpowiada za strategię grupy, partnerstwa strategiczne i kierunek kolekcji. Publiczny profil LinkedIn.

CTO — Marcin T.: 10 lat w blockchain development, ekspert EVM i Solidity, poprzednio lead developer w projekcie DeFi notowanym w Top 50 CoinGecko. Odpowiada za całą architekturę techniczną, smart kontrakty i bezpieczeństwo.

CFO — Katarzyna W.: CFA Charterholder, biegły rewident, 12 lat w corporate finance, doświadczenie w tokenomics design dla trzech projektów Web3. Odpowiada za planowanie finansowe, compliance, investor relations i tokenomikę.

Chief Design Officer — Lorenzo M.: włoski projektant mody z 20-letnim doświadczeniem w Mediolanie i Paryżu, założyciel niszowej marki premium sprzedawanej w multibrandowych butikach europejskich. Kieruje procesem twórczym wszystkich kolekcji.

Head of Marketing — Sofia K.: growth hacker z udokumentowanym sukcesem, wcześniej CMO w projekcie GameFi osiągającym 500 000 aktywnych użytkowników w 8 miesięcy. Odpowiada za community building, influencer marketing i launch strategy.

Lead Smart Contract Developer — Piotr B.: Solidity senior developer z 7-letnim doświadczeniem, audytor bezpieczeństwa smart kontraktów (certyfikat Certified Ethereum Developer), znalazł i zgłosił krytyczne podatności w 3 projektach DeFi. Píše i weryfikuje wszystkie kontrakty VITINO.

Head of Operations — Anna S.: 10 lat supply chain management w fashion industry, poprzednio Amazon Logistics Manager dla regionu EMEA. Zarządza łańcuchem dostaw, produkcją i logistyką.

12.2 Planowany harmonogram zatrudnienia

Miesiąc 1-3: 7 osób — core team powyżej.

Miesiąc 4-6: +3 osoby — Frontend Developer (React Native mobile), Community Manager (24/7 Discord + Telegram), Compliance Officer (MiCA, AML/KYC). Razem: 10 osób.

Miesiąc 7-12: +2 osoby — Product Manager (aplikacja mobilna i Marketplace), Data Analyst (onchain analytics, tokenomics monitoring). Razem: 12 osób.

Rok 2, Q1: +3 osoby — UX/UI Designer, Backend Developer (Node.js), Sales Manager (merchant network VITINO Pay). Razem: 15 osób.

Rok 2, Q3: +3 osoby — Regional Manager EU West, NFC i Hardware Specialist, PR i Media Manager. Razem: 18 osób.

12.3 Doradcy strategiczni

Doradca Prawny: partner w kancelarii wyspecjalizowanej w Web3 i MiCA, doświadczenie w rejestracji 5+ projektów krypto w UE.

Doradca Technologiczny: ekspert blockchain security i smart contract auditing, były pracownik firmy audytowej CertiK lub Hacken.

Doradca Branżowy (Fashion): były dyrektor operacyjny w grupie LVMH lub Richemont, sieć kontaktów w europejskim przemyśle mody.

Doradca Inwestycyjny: partner VC z portfelem 10+ projektów Web3 z łączną kapitalizacją powyżej 500M USD.

13. PARTNERSTWA I EKOSYSTEM

13.1 Strategia partnerska — trzy poziomy

VITINO Empire realizuje trójpoziomą strategię partnerską: partnerstwa technologiczne zapewniające infrastrukturę (blockchain, NFC, cloud), partnerstwa brandowe tworzące kolekcje i kampanie marketingowe, oraz partnerstwa dystrybucyjne budujące sieć merchantów VITINO Pay i punktów sprzedaży.

13.2 Partnerstwa technologiczne

Ekosystem PulseChain: współpraca z głównymi projektami w ekosystemie PulseChain (DEX-y, lending protocols, agregatory) dla wzajemnej promocji i integracji technicznej. Listing \$VIT na głównych DEX PulseChain od dnia TGE.

Dostawca chipów NFC: NXP Semiconductors (producent NTAG424 DNA — wiodący standard anti-counterfeit dla luxury goods, używany m.in. przez Prada i Louis Vuitton w ich pilot projektach). Alternatywnie: Identiv lub Infineon.

Firma audytowa smart kontraktów: dwie niezależne firmy z listy: CertiK, Hacken, Trail of Bits, Omniscia. Pełny raport przed IDO.

KYC/AML provider: Sumsub (używany przez Binance, Kraken, Bybit) lub Jumio. Integracja SDK w aplikacji i IDO portal.

Oracle pricing: własna wyrocznia oparta na TWAP (Time-Weighted Average Price) z DEX PulseChain, z fallback na Chainlink jeśli dostępne na PulseChain.

13.3 Partnerstwa brandowe — model kolaboracji

VITINO aktywnie poszukuje kolaboracji z domami mody, artystami i twórcami posiadającymi ugruntowany wizerunek w segmencie premium lub streetwear. Model kolaboracji: limitowana kolekcja pod wspólnym brandingiem (VITINO × [Partner]), wspólna kampania marketingowa, revenue sharing 70% VITINO / 30% partner, wspólny NFT drop z royalties dla obu stron. Pierwsze kolaboracje planowane na Q4 2027, po udowodnieniu modelu biznesowego.

13.4 Merchant network VITINO Pay

Program onboardingu merchantów dla VITINO Pay oferuje: zero opłaty wdrożeniowej dla pierwszych 100 merchantów (early adopter incentive), bezpłatne wsparcie techniczne przez 3 miesiące, sprzęt POS (tablet + stand) po kosztach wytworzenia, bonusy w \$VIT dla merchantów przekraczających progi wolumenu.

Progi bonusów: wolumen 10 000 USD/miesiąc = 5 000 VIT bonus, wolumen 50 000 USD/miesiąc = 30 000 VIT bonus, wolumen 200 000 USD/miesiąc = 150 000 VIT bonus. Docelowe kategorie merchantów: restauracje i bary premium, hotele boutique i pensjonaty, salony SPA i wellness, sklepy odzieżowe multi-brand, galerie sztuki i domy aukcyjne, dealerzy samochodów premium, biżuterie i zegarki.

APPENDIX A — SPECYFIKACJE TECHNICZNE SMART KONTRAKTÓW

A.1 VITToken.sol — interfejs publiczny (ABI excerpt)

function name() external view returns (string memory) // zwraca: VITINO Token

function symbol() external view returns (string memory) // zwraca: VIT

function decimals() external view returns (uint8) // zwraca: 18

function totalSupply() external view returns (uint256) // zwraca: 1000000000 * 10¹⁸

function balanceOf(address account) external view returns (uint256)

function transfer(address to, uint256 amount) external returns (bool)

function approve(address spender, uint256 amount) external returns (bool)

function transferFrom(address from, address to, uint256 amount) external returns (bool)

function permit(address owner, address spender, uint256 value, uint256 deadline, uint8 v, bytes32 r, bytes32 s) external // EIP-2612

function burn(uint256 amount) external // publiczna funkcja spalania

function burnFrom(address account, uint256 amount) external // dla kontraktów z allowance

event Transfer(address indexed from, address indexed to, uint256 value)

event Approval(address indexed owner, address indexed spender, uint256 value)

A.2 VITStaking.sol — struktura danych Stake

struct Stake {

uint256 amount; // ilość stakowanych VIT (w wei, 10¹⁸)

uint256 startTime; // timestamp Unix rozpoczęcia stakingu

uint256 endTime; // timestamp Unix zakończenia okresu blokady

uint8 tier; // 0=Bronze, 1=Silver, 2=Gold, 3=Platinum, 4=Diamond

uint256 rewardDebt; // zaakumulowane nagrody już wypłacone (anti-double-claim)

uint256 rewardAccrued; // nagrody narosłe od ostatniego update

bool active; // false po unstake

}

```
mapping(address => Stake[]) public stakes // wszystkie stake'y danego adresu
```

```
mapping(uint8 => uint256) public tierAPY // 0-4 => APY w basis points (np. 800 = 8%)
```

```
mapping(uint8 => uint256) public tierMinAmount // minimalna kwota stakowania
```

```
mapping(uint8 => uint256) public tierLockDuration // czas blokady w sekundach
```

A.3 VITDAO.sol — parametry governance

```
uint256 public constant VOTING_DELAY = 2 days; // czas od submit do start głosowania
```

```
uint256 public constant VOTING_PERIOD = 5 days; // czas trwania głosowania
```

```
uint256 public constant PROPOSAL_THRESHOLD = 10_000 ether; // depozyt do złożenia propozycji
```

```
uint256 public constant QUORUM_NUMERATOR = 5; // 5% totalSupply jako quorum
```

```
uint256 public constant TIMELOCK_MIN = 48 hours; // minimalny timelock po zatwierdzeniu
```

```
function COUNTING_MODE() returns (string memory) // returns:  
support=bravo&quorum=for,abstain
```

```
function castVote(uint256 proposalId, uint8 support) external returns (uint256 weight) // QV weight
```

```
function getVotes(address account, uint256 timepoint) external view returns (uint256) //  
sqrt(staked)
```

A.4 Adresy kontraktów na PulseChain Mainnet

Wszystkie finalne adresy kontraktów zostaną opublikowane w zaktualizowanej wersji Whitepaper v1.1 oraz na stronie vitino.io/contracts niezwłocznie po deployment na PulseChain Mainnet. Przed IDO dostępne będą adresy testnetowe na scan.v4.testnet.pulsechain.com z w pełni działającymi kontraktami do weryfikacji.

A.5 Specyfikacja chipa NFC

Producent i model: NXP Semiconductors NTAG424 DNA (lub NXP SL2S5002, SL2S5102 w zależności od formy produktu)

Standard: ISO/IEC 14443 Type A, NFC Forum Type 4 Tag

Algorytm kryptograficzny: AES-128 (Unique Challenge-Response, unikalne dla każdego skanu)

Pamięć: 416 bajtów EEPROM (wystarczająca do przechowania UUID, klucza publicznego i licznika skanów)

Zasięg odczytu: do 10 cm (typowo 2-5 cm w tekstyliach)

Trwałość: 500 000 cykli zapisu (praktycznie nieograniczona dla read-only)

Temperatura pracy: -25°C do +85°C (odpowiednia dla odzieży i akcesoriów)

APPENDIX B — SZCZEGÓŁOWE OBLICZENIA TOKENOMIKI

B.1 Weryfikacja dystrybucji tokenów

Seed Round:	40 000 000 VIT = 4.00%
Private Round:	80 000 000 VIT = 8.00%
Public IDO:	80 000 000 VIT = 8.00%
Runda Strategiczna:	50 000 000 VIT = 5.00%
Płynność DEX:	100 000 000 VIT = 10.00%
Ekosystem i Staking:	250 000 000 VIT = 25.00%
Zespół i Założyciele:	130 000 000 VIT = 13.00%
Marketing:	100 000 000 VIT = 10.00%
Fundusz Deweloperski:	100 000 000 VIT = 10.00%
DAO Treasury:	70 000 000 VIT = 7.00%
SUMA:	1 000 000 000 VIT = 100.00% (weryfikacja: OK)

B.2 Harmonogram emisji nagród stakingowych — weryfikacja

Pula całkowita (Ecosystem & Staking):	250 000 000 VIT
Rok 1:	$250\,000\,000 \times 30\% = 75\,000\,000$ VIT dziennie: $75\,000\,000 / 365 = 205\,479$ VIT
Rok 2:	$250\,000\,000 \times 25\% = 62\,500\,000$ VIT dziennie: $62\,500\,000 / 365 = 171\,233$ VIT
Rok 3:	$250\,000\,000 \times 20\% = 50\,000\,000$ VIT dziennie: $50\,000\,000 / 365 = 136\,986$ VIT
Rok 4:	$250\,000\,000 \times 15\% = 37\,500\,000$ VIT dziennie: $37\,500\,000 / 365 = 102\,740$ VIT
Rok 5:	$250\,000\,000 \times 10\% = 25\,000\,000$ VIT dziennie: $25\,000\,000 / 365 = 68\,493$ VIT
SUMA:	$75M + 62.5M + 50M + 37.5M + 25M = 250\,000\,000$ VIT (weryfikacja: OK)

B.3 Symulacja net inflation / deflation — Rok 1

EMISJA (staking rewards Rok 1):	+ 75 000 000 VIT
SPALANIE Kanal 1 (DEX trading, 2% sell tax):	
Zakładany wolumen sell dzienny: 2 000 000 VIT (5% z 40M krążącej podaży)	

Spalanie dzienne: $2\,000\,000 \times 2\% = 40\,000$ VIT

Spalanie roczne: $40\,000 \times 365 = 14\,600\,000$ VIT - 14 600 000 VIT

SPALANIE Kanał 2 (NFT mints Rok 1):

$5\,000 \text{ NFT} \times \text{srednia } 10\,000 \text{ VIT} \times 5\% \text{ burn} = 2\,500\,000 \text{ VIT}$ - 2 500 000 VIT

SPALANIE Kanał 3 (buyback-and-burn, 4 kwartaly):

Przychody Q4 2026: $475\,000 \text{ USD} \times 15\% / 0.05 = 1\,425\,000$ VIT

Przychody Q1 2027: $475\,000 \text{ USD} \times 15\% / 0.05 = 1\,425\,000$ VIT

Przychody Q2 2027: $475\,000 \text{ USD} \times 15\% / 0.05 = 1\,425\,000$ VIT

Przychody Q3 2027: $475\,000 \text{ USD} \times 15\% / 0.05 = 1\,425\,000$ VIT

Razem Kanał 3: 5 700 000 VIT - 5 700 000 VIT

NET INFLATION Rok 1: $75\text{M} - 14.6\text{M} - 2.5\text{M} - 5.7\text{M} = 52\,200\,000$ VIT

Jako % Total Supply: $52\,200\,000 / 1\,000\,000\,000 = 5.22\%$ — umiarkowana inflacja startowa.

B.4 Krzywa krazazacej podazy — prognoza 5-letnia

TGE (dzień 0): 108 000 000 VIT w obiegu (10.8%)

Koniec Roku 1: ok. 190 000 000 VIT (vestingi + emisja - spalanie)

Koniec Roku 2: ok. 320 000 000 VIT

Koniec Roku 3: ok. 450 000 000 VIT (peak — vestingi zakończone)

Koniec Roku 4: ok. 470 000 000 VIT (emisja staking < spalanie)

Koniec Roku 5: ok. 455 000 000 VIT (netto deflacyjny po Roku 5)

Po Roku 5: jedyne źródło nowych VIT to buyback-sprzedane-ponownie (brak nowej emisji).
Krazaca podaz zacznie systematycznie spadać wraz z każdym buyback-and-burn.

B.5 Model staking APY — continuous compounding

Formuła: $A = P \times e^{(r \times t)}$

Gdzie: A = wartość końcowa, P = kapitał początkowy, r = roczna stopa, t = czas w latach, e = stała Eulera (ok. 2.71828)

BRONZE (8% APY, 30 dni = $30/365 = 0.0822$ roku):

$A = P \times e^{(0.08 \times 0.0822)} = P \times e^{0.00658} = P \times 1.00660 \rightarrow \text{zysk: } 0.660\% \text{ z } 1000 \text{ VIT} = 6.60 \text{ VIT}$

SILVER (12% APY, 90 dni = 0.2466 roku):

$$A = P \times e^{(0.12 \times 0.2466)} = P \times e^{0.02959} = P \times 1.03003 \rightarrow \text{zysk: } 3.003\% \text{ z } 10\,000 \text{ VIT} = 300.3 \text{ VIT}$$

GOLD (18% APY, 180 dni = 0.4932 roku):

$$A = P \times e^{(0.18 \times 0.4932)} = P \times e^{0.08877} = P \times 1.09282 \rightarrow \text{zysk: } 9.282\% \text{ z } 100\,000 \text{ VIT} = 9\,282 \text{ VIT}$$

PLATINUM (24% APY, 365 dni = 1.0 rok):

$$A = P \times e^{(0.24 \times 1.0)} = P \times e^{0.24} = P \times 1.27125 \rightarrow \text{zysk: } 27.125\% \text{ z } 500\,000 \text{ VIT} = 135\,625 \text{ VIT}$$

DIAMOND (30% APY, 365 dni = 1.0 rok):

$$A = P \times e^{(0.30 \times 1.0)} = P \times e^{0.30} = P \times 1.34986 \rightarrow \text{zysk: } 34.986\% \text{ z } 5\,000\,000 \text{ VIT} = 1\,749\,300 \text{ VIT}$$

14. PODSUMOWANIE

VITINO Empire to więcej niż projekt kryptowalutowy. To wizja nowego porządku w świecie luksusu — porządku, w którym konsument staje się partnerem marki, w którym każdy produkt nosi ze sobą niezdolny do sfalszowania dowód autentyczności zapisany na niezmiennym blockchainie, a każdy token reprezentuje realną przynależność do ekosystemu generującego realną wartość ekonomiczną.

Wybór PulseChain jako fundamentu technologicznego zapewnia szybkość (10-sekundowe bloki) i niski koszt (poniżej \$0.01 per transakcja) niezbędne dla masowej adopcji w fizycznym świecie handlu detalicznego. Matematycznie spójna tokenomika z trójkanałowymi deflacyjnymi mechanizmami i rosnącą użytecznością tworzy warunki dla długoterminowej wartości \$VIT. Dywersyfikacja przychodów przez pięć niezależnych kanałów zapewnia odporność na wahania rynku kryptowalut. Pięcioletni roadmap z jasnymi kamieniami milowymi, silnym zespołem i wsparciem strategicznego sponsora daje podstawy do budowania zaufania społeczności.

Jesteśmy na początku ery, w której luksus spotyka się z decentralizacją. VITINO Empire będzie jej architektem.

Dołącz do nas: vitino.io | Discord: discord.gg/vitino | Twitter/X: [@VITINOEmpire](https://twitter.com/VITINOEmpire) | Telegram: t.me/VITINOEmpire

Kontakt: info@vitino.io | Press: press@vitino.io | Partnerships: partners@vitino.io

© 2026 VITINO Empire Foundation. Wszelkie prawa zastrzeżone. Whitepaper v1.0
