



Dokumentacja Techniczna ALcoin (ALC)

Wersja 1.0

Data: 12.04.2025 r.

Autor: ALS sp. z o.o.

1. Wprowadzenie

ALcoin (ALC) to innowacyjny token hybrydowy typu BEP-20 stworzony na Binance Smart Chain, łączący cechy:

- tokena inwestycyjnego (udział w realnym projekcie hotelowym),
- tokena użytkowego (zniżki i usługi),
- tokena lojalnościowego (staking, dywidendy).

Token powstał jako część projektu tokenizacji hotelu Wrzos Resort & Wellness w Węgierskiej Górze.

2. Dane techniczne tokena

Atrybut	Wartość
Nazwa	ALcoin
Symbol	ALC
Typ	BEP-20 (Binance Smart Chain)
Całkowita emisja	25,000,000 ALC
Decimals	18
Adres kontraktu	[adres kontraktu po deploy]
Upgradeowalność	Tak (UUPS Proxy)
Solidity	0.8.22
Framework	Hardhat + OpenZeppelin Upgradeable
Provider RPC	Infura (Sepolia/BSC)

3. Funkcjonalności kontraktu

- 1) Upgradeowalność przez UUPS Proxy
- 2) Biała lista (whitelist) dla inwestorów
- 3) Zakup tokenów w przedsprzedaży (presale)
- 4) Możliwość przedłużenia daty końca przedsprzedaży
- 5) Dywidenda do 10% rocznie (wyplata co 6 miesięcy)
- 6) Staking z nagrodą 3% rocznie
- 7) Odkup tokenów po min. 6 miesiącach
- 8) Rabaty: 5% na noclegi, 10% w restauracji hotelowej

ALS Sp. z o.o.

NIP 625-21-21-456

Ul. Filarskiego 39, 47-330 Zdzeszowice



- 9) Cena ustalana w USD (0,28 USD) i przeliczana na ETH
- 10) Funkcja spalania tokenów (burn)
- 11) Limit zakupu: min. 10 000 ALC

4. Metody publiczne (funkcje)

- 1) buyTokens(uint256) - Zakup tokenów przez whitelist
- 2) addToWhitelist(address) - Dodanie użytkownika do whitelist
- 3) stakeTokens(uint256) - Rozpoczęcie stakingu
- 4) unstakeTokens() - Zakończenie stakingu
- 5) claimDividends() - Wypłata dostępnych dywidend
- 6) buyBackTokens(uint256) - Odkup tokenów po 6 miesiącach
- 7) getTokenPriceInETH() - Przeliczenie ceny ALC w ETH
- 8) setPresaleEnd(uint256) - Ustawienie daty końca presale
- 9) setHotelStaff(address) - Ustawienie adresu personelu hotelu
- 10) burn(uint256) - Spalenie tokenów
- 11) withdrawETH() - Wypłata środków

5. Bezpieczeństwo i audyt

- 1) ReentrancyGuardUpgradeable chroni przed reentrancy
- 2) OwnableUpgradeable ogranicza dostęp tylko do właściciela
- 3) Role: właściciel, personel, whitelistowani inwestorzy
- 4) Planowany audyt zewnętrzny

6. Integracje zewnętrzne

- 1) Chainlink ETH/USD Price Feed (przelicznik ceny)
- 2) MetaMask (interfejs użytkownika)
- 3) Hardhat (deployment, testy)
- 4) Infura (provider RPC)

7. Instrukcja wdrożenia (deployment)

- 1) Konfiguracja .env:
SEPOLIA_RPC_URL=https://sepolia.infura.io/v3/YOUR_PROJECT_ID
PRIVATE_KEY=YOUR_PRIVATE_KEY
ETHERSCAN_API_KEY=YOUR_ETHERSCAN_KEY
- 2) Komendy:
npx hardhat compile
npx hardhat run scripts/deploy.js --network sepolia



```
npx hardhat verify --network sepolia <IMPLEMENTATION_ADDRESS>
```

- 3) Skrypty dodatkowe:
 - a. addToWhitelist.js
 - b. buyTokens.js
 - c. setPresaleEnd.js
 - d. stakeTokens.js
 - e. buyBackTokens.js

8. Przykłady użycia (użytkownik)

- 1) Write as Proxy > buyTokens (MetaMask)
- 2) stakeTokens > wpisz liczbę tokenów
- 3) unstakeTokens > zakończenie stakingu
- 4) isWhitelisted(address) > true/false

9. Licencja

MIT License

Permission is hereby granted, free of charge, to any person obtaining a copy.