

Wrzesień 2023

ENERGY COIN MARKET SDT₁

CENTRUM BADAWCZO - ROZWOJOWE
FUTURE SOLUTIONS

LAB
ONE

ESENCJA

WHITE PAPER

Wyobraź sobie innowacyjny ekosystem energetyczny oparty na produkcji energii w OZE, technologiach wodorowych i blockchain.

Ekosystem, w którym energia należy do nas wszystkich, a wytwarzana jej nadwyżka w letnie lub wietrzne dni zmagazynowana zostanie w zielonym wodorze i wykorzystana w momencie braku jej produkcji.

Ekosystem, który pozwoli nam wszystkim na aktywne wpływanie na światową energetykę poprzez rozproszenie źródeł wytwarzania i oparcie konsumpcji na zasadach prosumenta, którego głównym założeniem jest zasada Win-Win.

Zobacz system odporny na awarię związane z przesyłem czy globalnymi awariami grożącymi blackout, inflacją, czy brak naturalnych zasobów.

Ekosystem, który umożliwi postrzeganie zagadnień dotyczących energii poprzez niespotykane dotąd sposoby jej użycia i co najważniejsze ekosystem, który dzięki zastosowanym rozwiązaniom zeroemisyjnych technologii znacząco wpłynie na sytuację ekologiczną planety i przyczyni się do dekarbonizacji życia codziennego.

TAKI JEST WŁAŚNIE EKOSYSTEM ENERGY COIN MARKET A PROJEKT LAB ONE JEST JEGO ISTOTNYM FILAREM.



Ale po kolei:

Zapewne dużo słyszeliście o źródłach odnawialnych i narzędziach służących do ich pozyskiwania takich jak farmy fotowoltaiczne czy elektrownie wiatrowe, ale czy słyszeliście o wodorze i jego zastosowaniu?

Źródła odnawialne nie są w stanie zapewnić stałych dostaw energii ponieważ wiatr nie zawsze wieje a słońce nie zawsze świeci, ale jeżeli przekształcimy nadwyżki energii wytworzone w wietrzne lub słoneczne dni w wodór to gaz zadziała jako bateria do magazynowania energii, z której możemy korzystać w sytuacji gdy podaż energii ze źródeł odnawialnych jest mała lub popyt jest wyższy. Magazynowanie energii w wodorze ma kluczowe znaczenie dla rozwoju rynku energii odnawialnej a wykorzystywanie tego pierwiastka do magazynowania może obniżyć koszty obu tych zagadnień i zrewolucjonizować rynek energii. Wodór ma szansę stać się istotną częścią miksu energetycznego. To według nas jedno z najbardziej obiecujących rozwiązań na rynku energii niskoemisyjnej dzięki, któremu łatwiej będzie osiągnąć neutralność klimatyczną.

Ogniwa wodorowe wytwarzają energię elektryczną na skutek przemiany chemicznej wody i tlenu, natomiast z wody w procesie elektrolizy wytwarzany jest wodór. Kiedyś wykorzystywany do eksploracji kosmosu, w czasach teraźniejszych używamy go bardziej komercyjnie m.in. do napędzania pojazdów, ogrzewania czy produkcji elektryczności. W związku z tym Centrum Badawczo- Rozwojowe Future Solutions, którego misją są prace nad zastosowaniem technologii wodorowych w systemach energetycznych postanowiło o współpracy z Energy Coin Market polegającej na budowie nowoczesnej jednostki wytwórczo badawczej o nazwie LAB ONE.

KONCEPCJA

Jednostka LAB ONE w swojej koncepcji ma być nowoczesnym narzędziem wytwórczo badawczym opartym na innowacyjnych zeroemisyjnych technologiach produkcji i przetwarzania energii. Jej lokalizacja to Gniewino mieszczące się w Polsce. Areał przeznaczony pod budowę LAB ONE to 30100m². Na tym terenie CBR Future Solutions planuje budowę parku badawczo technologicznego, zespołu produkcji energii elektrycznej w postaci farmy fotowoltaicznej połączonej z systemem elektrolizerów oraz magazynu przechowywania zielonego wodoru. Budynek LAB ONE zasilony zostanie w energię ciepłą i elektryczną poprzez proces kogeneracji wytwarzanej w stosie ogni w wodorowych. Wszystkie procesy zachodzące w LAB ONE zarządzane będą przez autorskie

narzędzie IT o nazwie e-Vision, które również jest przedmiotem działalności Future Solutions.

Poszczególne składniki jednostki LAB ONE:

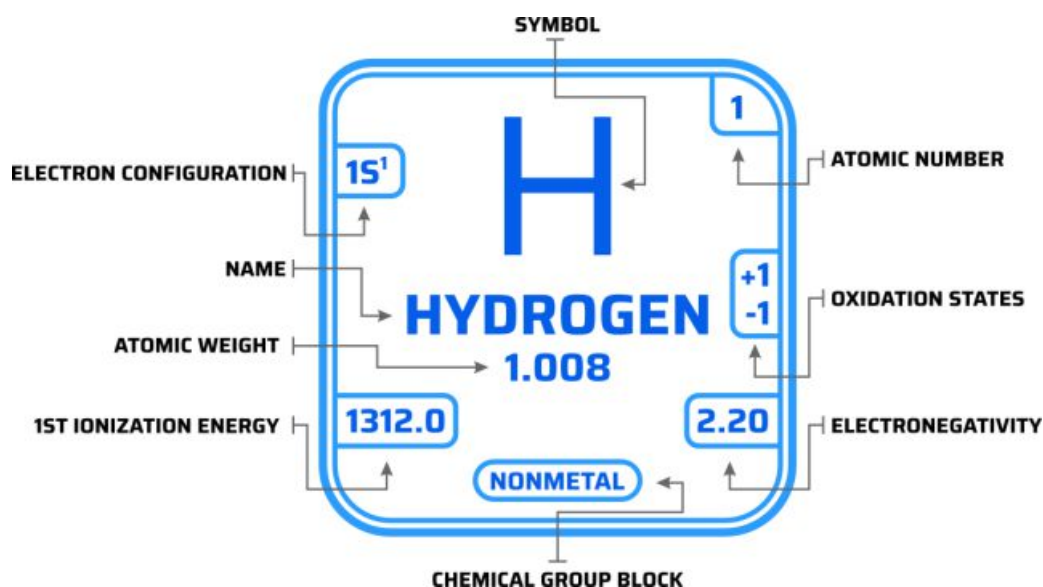
- **Farma fotowoltaiczna** - Za wytwarzanie energii w jednostce LAB ONE odpowiedzialna będzie farma fotowoltaiczna zlokalizowana w samym centrum badawczym. Wstępne założenia mocy wytwórczych szacowane są na 1,92MW, na które składać będzie się około 3564 moduły. Zastosowane panele wytwórcze wyposażone będą w technologię BIFACIAL (podwójne szkło). Centrum Badawczo Rozwojowe Future Solutions jest w trakcie prac projektowych mających na celu maksymalizację osiągniętych mocy wytwórczych.
- **System wytwórczy** - LAB ONE to jednostka, której głównym obszarem operacyjnym będzie wytwarzanie zielonego wodoru i badania nad jej technologiami. W tym celu CBR Future Solutions zdecydowało o zastosowaniu autorskiego systemu Solaris Hydrogen modelu Solaris H₂, w którym energia wytworzona przez farmę fotowoltaiczną przetworzona zostanie poprzez zespół elektrolizy w zielony wodór. Tak powstały gaz zostanie sprężony i zmagazynowany (CGH₂) w zbiornikach kompozytowych zaprojektowanych specjalnie do tego celu. Centrum Future Solutions analizuje dostępne warianty systemu elektrolizy, które zastosować można w koncepcji Solaris Hydrogen H₂ opartej na zarządzaniu procesami e-Vision. Między innymi są to systemy elektrolizy alkalicznej wody oraz modułowe elektrolizy PEM (polimerowej wymiany protonów) wykorzystujące czystą wodę dejonizowaną. Głównymi parametrami analizy są wydajność i żywotność systemu dostosowanego do mocy wytwórczych oszacowanych we wstępnej koncepcji farmy.
- **Laboratorium** - Powierzchnia Centrum Badawczo Rozwojowego LAB ONE wstępnie oszacowana została na 1,5 tys m². Budynek jednostki zasilany będzie z elektrowni farm fotowoltaicznych oraz stosu ogni w paliwowych przetwarzających zielony wodór produkowany w samym LAB ONE.

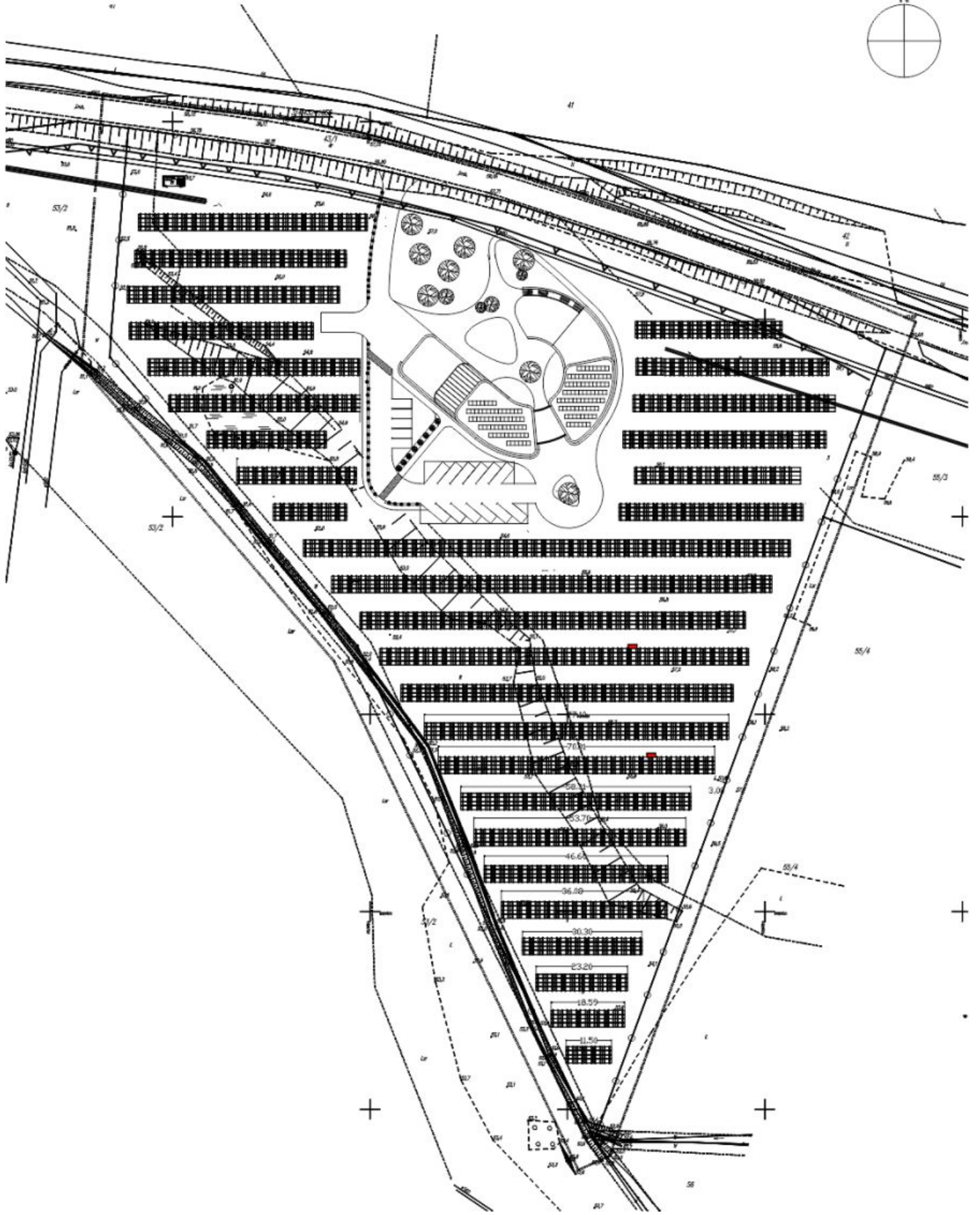
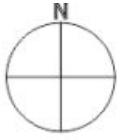
Energia ciepła, która potrzebna będzie do ogrzania budynku wytworzona zostanie w procesie kogeneracji w stosie ogni w paliwowych. Dodatkowo w Centrum zainstalowany zostanie kogenerator gazowy, w którym badane będą możliwości mieszania wodoru z gazem miejskim i proces ich spalania. Całość systemu zarządzana będzie innowacyjnym systemem e-Vision kontrolującym procesy zachodzące w LAB ONE. W budynku Centrum mieścić się będą pomieszczenia biurowe, laboratoria badawcze, sala szkoleniowa oraz serwery jednostki.

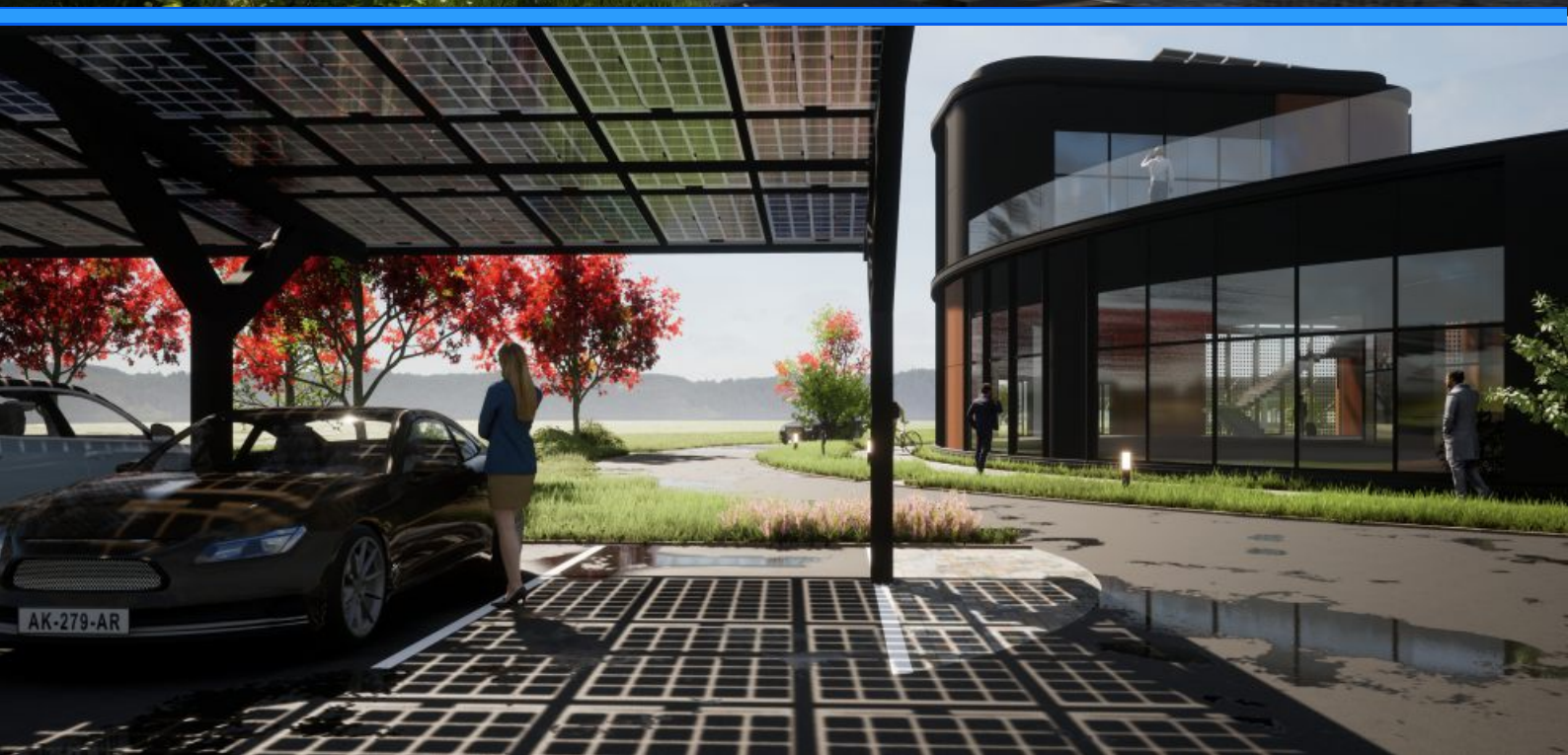
CBR Future Solutions bada możliwości zastosowania dodatkowych urządzeń wytwarzających energię przy budowie laboratorium LAB ONE. W celu maksymalizacji produkcji energii w jednostce zastosowana zostanie technologia BIPV (Building Integrated Photovoltaics), która jest kompleksowym rozwiązaniem fotowoltaiki zintegrowanej z budynkiem. Zgodnie z tym założeniem przy projektowaniu wkomponowane zostaną takie elementy jak fotowoltaiczne : szklenie okienne, żaluzje, fasady, świetliki oraz szklane parapety grzewcze. Również infrastruktura drogowa tj. miejsca parkingowe zabudowane zostaną fotowoltaicznymi zadaszeniami typu carport, które są idealnym połączeniem estetyki i funkcjonalności. Elementy te stanowiąc będą dopełnienie głównej jednostki wytwórczej tj. farmy fotowoltaicznej należącej do infrastruktury jednostki.

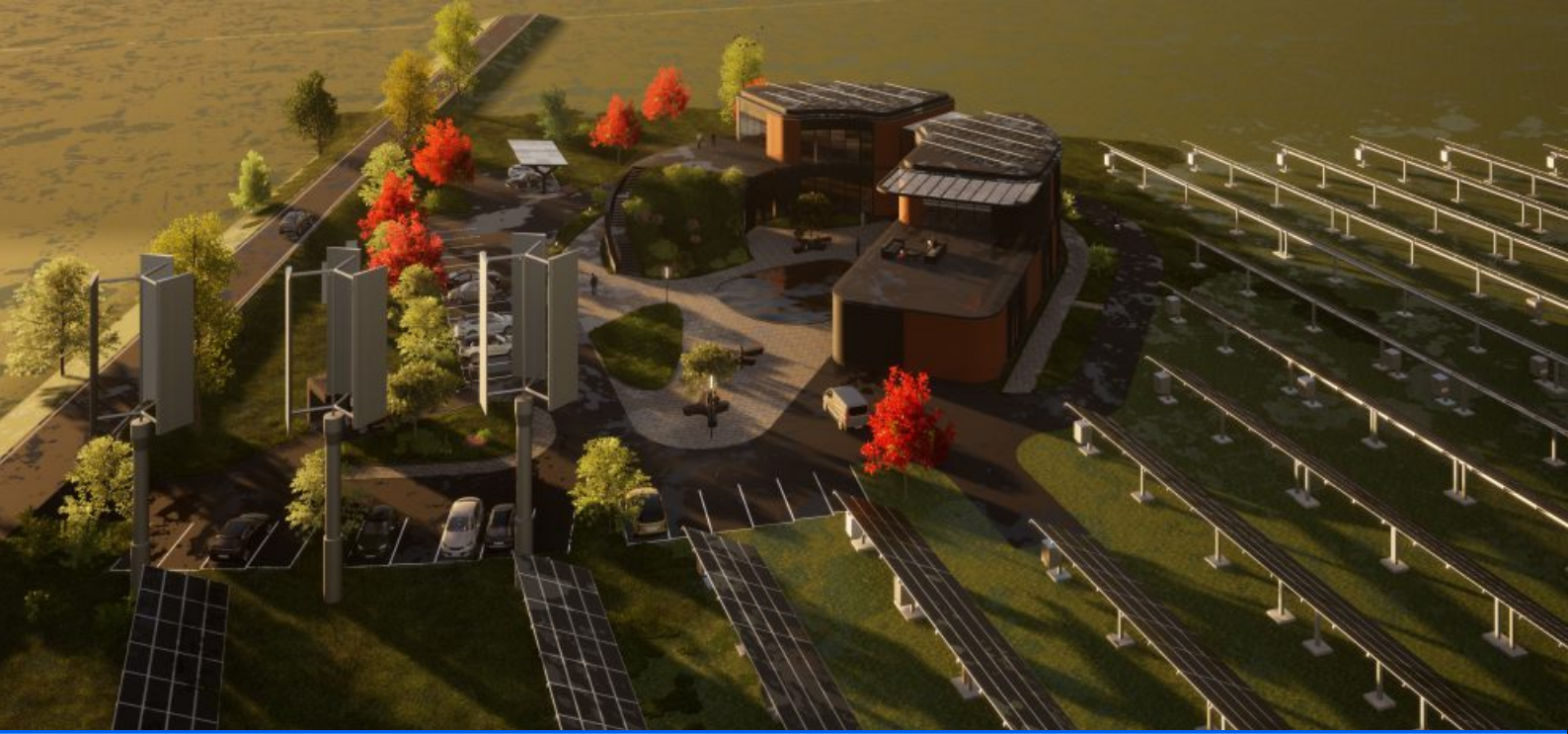
Całość koncepcji LAB ONE dopełni projekt budynku, przy którym dużą uwagę poświęcić chcemy tworzeniu harmonii ze środowiskiem naturalnym oraz osiągnięcie przez jego architekturę efektu poczucia wspólnoty dla pracujących w nim ludzi. W tym celu trwają prace nad wyborem studia projektowego.

Ostatnim ważnym elementem LAB ONE jest jego forma klastrowa umożliwiająca działalność na zasadzie prosumenta. W przeciwieństwie do obecnie stosowanego systemu energetyki zawodowej opartego na kilku głównych źródłach wytwarzania i przesyłu energii do odbiorcy końcowego system SDT LAB ONE stanowi rozproszone miejsce jej produkcji ściśle powiązane z jej użytkowaniem. Powiązanie takie w lokalny sposób nazwane zostało systemem prosumenta lokalnego. Mnogość takich systemów w skali światowej może znacznie odmienić rynek energetyczny poprzez stworzenie globalnego systemu energetyki prosumenckiej opartego na zielonej energii.









Finansowanie poprzez tokenizację

Tu właśnie pojawia się szansa dla każdego z nas na aktywną budowę nowoczesnej energetyki. Jednostka wytwórczo badawcza LAB ONE sfinansowana zostanie na zasadzie crowdfundingu a dokładnie tokenizacji w procesie ITO (Initial Token Offering) przeprowadzonej przez ekosystem ECM. Nabywając token SDT₁ LAB ONE nabywamy niejako prawa (kupon prepaid) na energię wytworzoną w jednostce w Gniewinie oraz energię którą CBR Future Solutions uzyska z tytułu uczestnictwa jednostki badawczej w kolejnych systemach klastrowych. Ujmując rzecz najprościej, energia uzyskana w LAB ONE rozdzielona zostanie poprzez system informatyczny oparty na smart kontraktach pomiędzy wszystkich posiadaczy tokena SDT₁ LAB ONE. Szczegóły dotyczące samego projektu ITO zawarte zostały w White Paper SDT₁ LAB ONE.

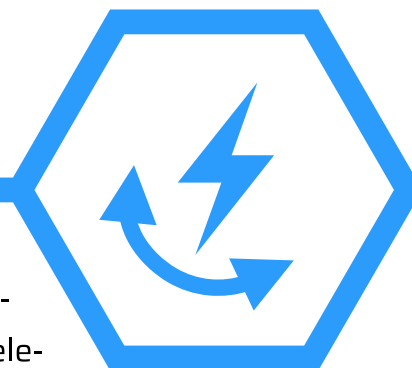
Niestety forma fizyczna energii nie pozwala nam na rzeczowy podział i fizyczny jej odbiór. Z pomocą przychodzi nam technologia IT, a dokładnie zastosowanie cyfrowych wartości blockchain. Energia wytwarzana w systemach ECM wyrażona zostanie w tokenie Energy Coin (EC). Aby prawidłowo rozliczyć wytworzoną energię, token EC obrazował będzie kilowatogodzinę (kWh). Dzięki takiemu rozwiązaniu określić możemy wartość wyprodukowanej energii bez względu na jej postać tj. energia elektryczna, energia cieplna czy zielony wodór, a nawet kraj jej wytworzenia i jego walutę klasyczną. Energia wytworzona w systemach ECM budowanych przez Nas wszystkich poprzez finansowanie w formie programów tokenizacji SDT wyrażona w wartości cyfrowej EC (Energy Coin) otwiera nowe możliwości jej użytku.

UŻYJ SWOJEJ ENERGII NA ZAKUP CZEGOKOLWIEK

Aby takie założenie było możliwe twórcy ekosystemu stworzyli zespół narzędzi umożliwiających używanie energii w niespotykany dotąd sposób.

TRON

Umożliwia ona wymianę wytworzonej przez nas energii na energię w innej lokalizacji. Aby dobrze zobrazować jej funkcję, wyobraź sobie, że możesz naładować lub zatankować swój samochód elektryczny, lub wodorowy w dowolnej lokalizacji używając wytworzonej przez siebie czystej zielonej energii.



ECM STORE

ECM/STORE jest specjalnym miejscem udostępnionym na portalu ecmarket.eu, w którym użytkownik będzie mógł użyć wytworzonej przez siebie energii do zakupu zaprezentowanych tam usług i produktów. Umożliwia to oszczędności wygenerowane poprzez redukcję opłat pośredniczących oraz kosztów przeliczeniowych. Użytkownik posiadał będzie niespotykaną dotąd możliwość zakupu dowolnych produktów, wymieniając je na zieloną ekologiczną energię. Niektórzy z użytkowników ekosystemu ECM mogą jednak zapragnąć użycia energii czy wytworzonych wartości w sposób klasyczny. Do tego celu Energy Coin Market stworzyło narzędzie o nazwie:



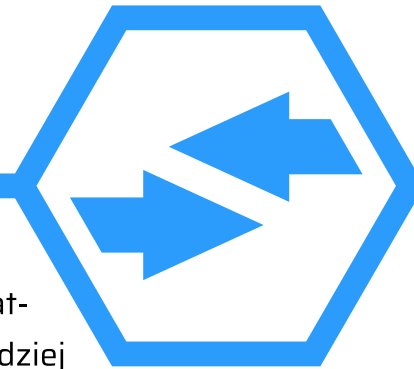
ECM / KANTOR

Mechanizm ECM/KANTOR nie jest klasyczną formą umożliwiającą wymianę energii na dowolne aktywa. Służy on do wymiany energii na wartości klasyczne wyrażone w walucie, w której funkcjonuje użytkownik. Przy wymianie energii wyrażonej w tokenie EC na walutę klasyczną np. USD token EC ulega zniszczeniu tzw. „spaleniu”. Energia w naszych czasach stała się niezbędną do funkcjonowania nowoczesnego społeczeństwa. Obecna sytuacja geopolityczna, jak i ograniczona wartość zasobów złóż energetycznych takich jak ropa naftowa, gaz czy węgiel spowodowały wzrost jej wartości. To z kolei napędza inflację i obniża poziom życia Nas wszystkich. W związku z tym Energy Coin Market udostępniło możliwość obrotu giełdowego swoimi elektronicznymi walorami wyrażającymi energię, jak i jej instalacje wytwórcze.



TRADING

Ekosystem ECM umożliwi obrót użytkownikowi swoimi krypto aktywami (tokenami) na wybranych światowych giełdach. Ostatnim elementem funkcjonalności ekosystemu jest umożliwienie bardziej



aktywnym proekologicznie użytkownikom mechanizmu synergii rozwoju ekosystemu nazwanego SES.

SES



SES

Mechanizm pozwala na wymianę wytworzonej czystej ekologicznej energii na tokeny kolejnych jej systemów wytwarzania (SDT seria). SES umożliwia szybszy rozwój ekosystemu ECM oraz potęguje korzyści dla użytkownika w dłuższym okresie czasu. Długość czasu funkcjonowania systemów wytwarzania energii w ekosystemie jest znaczna, szacowana na od 15 lat wzwyż. Wyobraź sobie wieczne wakacje od zakupu energii. Tak właśnie funkcjonuje ECM, a mechanizm SES znacznie przyspieszy osiągnięcie takiego stanu.

Plan stypendialny

W ramach działalności Centrum Badawczo - Rozwojowego Future Solutions pragniemy powołać do życia system corocznych stypendiów i konkursów przeznaczonych dla najzdolniejszych młodych talentów.

W ramach tego rozwiązania chcemy docenić środowisko studenckie, które poprzez swoją pracę i zaangażowanie będzie miało wpływ na przyszłość ludzkości. Postanowiliśmy przekazać na ten cel co najmniej 1% uzyskanych środków z zysków pochodzących z produkcji zielonej energii w Future Solutions LAB ONE.

W tym celu wyłoniona zostanie rada stypendialna przy centrum badawczym, która zadecyduje o formie programu oraz tematyce konkursowej. Opracuje ona również stosowne regulaminy.

W ten sposób wyłonić chcemy przyszłych ewentualnych pracowników centrum oraz pozyskać innowacyjną myśl technologiczną nacechowaną świeżym nowym spojrzeniem na tematykę naszych badań. W porozumieniu z ENERGY COIN MARKET wybrane projekty w formie start up będą mogły liczyć na uzyskanie programu finansującego.

Szczegóły na www.cbrfs.com

Przyszłość

Wyobraź sobie inteligentne energetycznie miasta, w których każdy budynek, miejsce postojowe dla samochodu, stadion, szkoła, szpital czy fabryka produkuje energię. Energię, która nie niszczy środowiska, nie zagraża planecie ani jej mieszkańcom.

Wyobraź sobie farmy fotowoltaiczne, wiatrowe, strumienie rzek, które produkują czystą energię dla dobra wszystkich.

Wyobraź sobie ekosystem, w którym wytwarzana energia należy do Nas wszystkich. Ekosystem, w którym wytworzona nadwyżka energii w letnie lub wietrzne dni zmagazynowana zostaje w zielonym wodorze i wykorzystana w momencie braku jej produkcji.

Zobacz sposób rozproszonego zasilania odporny na awarie związane z przesyłem czy globalnymi awariami grożącymi blackout. System odporny na inflację czy brak naturalnych zasobów mineralnych. Wyobraź sobie nową ekologiczną ekonomię opartą na energii, którą możesz użyć w dowolny sposób.

Dzięki pracom badawczym prowadzonym przez CBR Future Solutions i zastosowanych w niej technologiach zeroemisyjnych, niespotykane dotąd zastosowanie blockchain w rozwiązaniach Energy Coin Market powstała szansa dla nas wszystkich na stworzenie nowoczesnej, ekologicznej energetyki.

www.ecmarket.eu





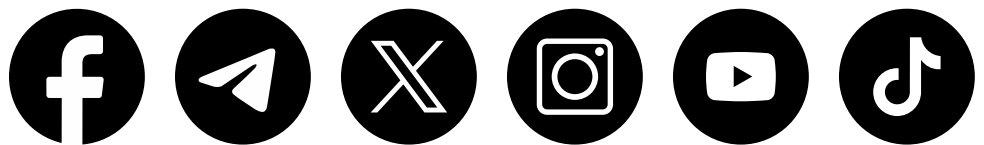
LAB ONE

KONTAKT:

www.ecmarket.eu
office@ecmarket.eu
ecminvestors@ecmarket.eu



JESTEŚMY NA:



NASZE BIURO:

POLAND - ul. Jana Heweliusza 11/819 • 80-890 Gdańsk