



## INNOWACYJNY SYSTEM PIONOWYCH SIŁOWNI WIATROWYCH



### Przedmiot prezentacji

Wieloletnie prace badawczo-modernizacyjne doprowadziły do powstania innowacyjnej konstrukcji Pionowej Siłowni Wiatrowej. Prezentowana Siłownia charakteryzuje się niezawodnością działania, doskonałymi parametrami uzysku energii oraz nieskomplikowanym systemem montażu, pozwalającym budować elektrownie wiatrowe w miejscach niedostępnych dla tradycyjnych turbin wiatrowych.

### Innowacyjna konstrukcja

Segmentowa konstrukcja ułatwia dostawę turbin i zapewnia łatwy montaż zarówno na gruncie, dachach budynków, oraz na innych konstrukcjach. Prosta konstrukcja wspiera i ułatwia budowę pojedynczej wieży, otwierając szeroki zakres możliwości wykorzystania naszego produktu. Możliwość pracy turbin przy bardzo szerokim zakresie prędkości wiatru od 1 m/s (3.6 km/h) do bardzo silnych wiatrów przekraczających nawet 200 km/h, pozwala uzyskać maksymalną wydajność produkcyjną układu.



Szerokie mo liwo ci zastosowa

Wzale no ci od zapotrzebowania danego odbiorcy na energii elektryczn , mo emy dowolnie konfigurowa moc przyszłej elektrowni, poprzez dobranie odpowiedniej ilo ci wirników i współpracuj cych urz dze niezbdnych do wprowadzenia wyprodukowanej energii elektrycznej do sieci energetycznej lub wykorzystania jej na potrzeby własne wytwórcy. Wzale no ci od lokalizacji, ukształtowania terenu, wymogów i regulacji prawnych istnieje mo liwo zastosowania konstrukcji stałych lub przeno nych. Cicha i stabilna praca turbin nawet przy du ych pr dko ciach obrotowych (bez drga ), zapewnia spełnienie wymogów regulacji prawnych, ochrony rodowiska i oczekiwa okolicznych mieszka ców.

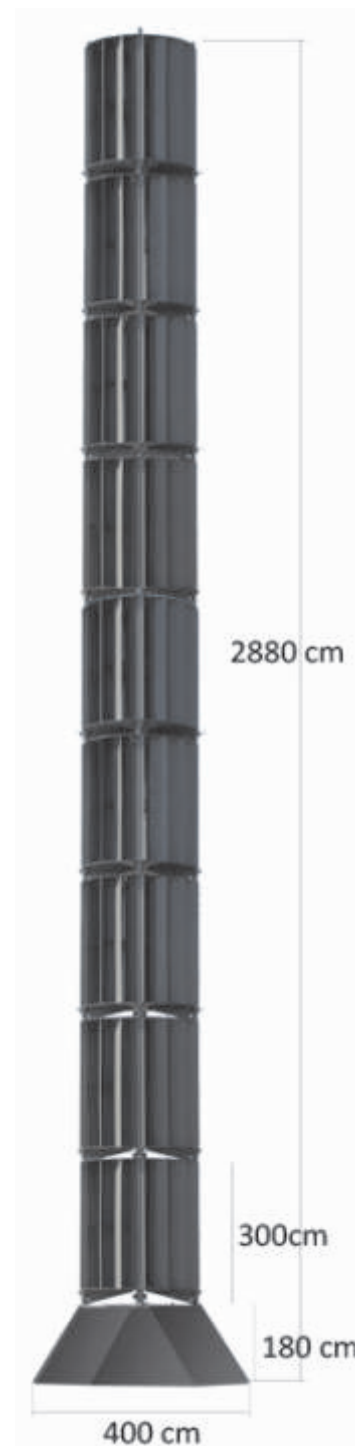
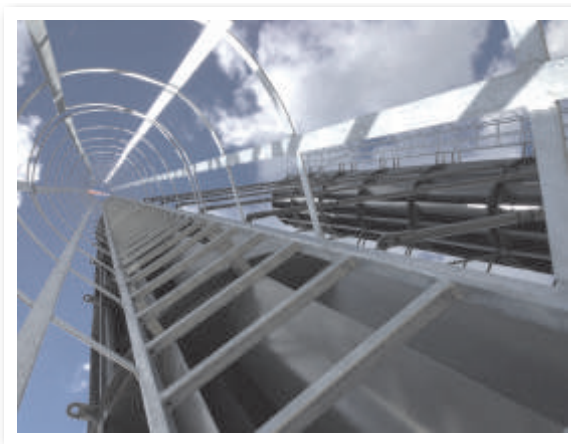
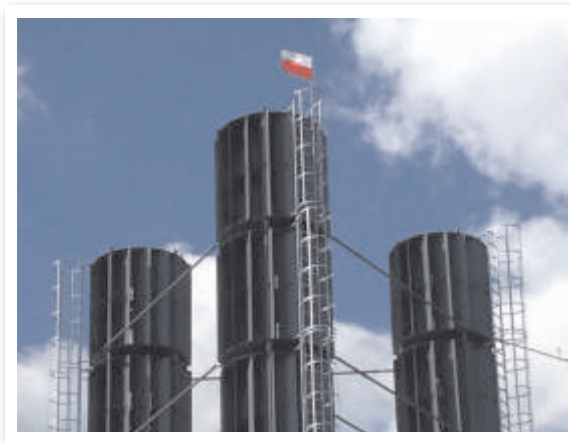
Dzi ki innowacyjnej budowie turbiny z rozwi zaniami umo liwiaj cymi magazynowanie energii, bez wzgl du na kierunek i sił wiatru zapewniona jest ci gło pracy. Wysoka jako u ywanych produktów, innowacyjna technologia oraz kompleksowa obsługa od momentu zaprojektowania, w trakcie budowy, uruchomienia, nadzoru technicznego, serwisu oraz zarz dzania wykonanymi projektami, daje Pa stwu gwarancj najlepszej jako ci i uzyskanie najwy szej wydajno ci proponowanych rozwi za .



Podsumowanie zalet prezentowanej Pionowej Siłowni Wiatrowej

- Mo liwo praca turbin przy bardzo szerokim zakresie pr dko ci wiatru od 1m/s ( 3.6km/h) do bardzo silnych wiatrów przekraczaj cych nawet 55m/s (200 km/h).
- Dla przykładu zakres pr dko ci roboczej wiatru dla popularnych turbin o poziomej osi obrotu HAWT stosowanych powszechnie w farmach wiatrowych wynosi od 4 m/s do max 27 m/s (97 km/h).
- Turbiny przetwarzaj energie wiatru bez wzgl du na kierunek i jego zmienn .
- Kształt obudowy turbiny powoduje kierowanie wi kszo ci energii wiatru na cz czynna wirnika obracaj c si zgodnie z kierunkiem wiatru i eliminuje opory, które powstawałyby na cz ci wirnika poruszaj cej si pod wiatr. W konsekwencji ma miejsce bardzo efektywne wykorzystanie energii wiatru równie w niskim zakresie pr dko ci.
- Segmentowa budowa elektrowni wiatrowych umo liwia jej łatw dostaw i monta zarówno na gruncie, na dachach budynków, jak równie na innych konstrukcjach.
- Ilo wirników i rodzaj osprz tu elektrycznego jest dostosowywana do potrzeb energetycznych klienta.
- Mo liwo zastosowania konstrukcji przeno nych, i lokalizacja w warunkach ekstremalnych wiatrów i temperatur

- Cicha i stabilna praca turbin nawet przy dużych prędkościach obrotowych - bez drgań.
- Odporność na mocne podmuchy wiatru. Efekt gyroscopowy wynikający z obrotowej pracy wirnika powoduje usztywnienie konstrukcji przy podmuchach wiatru.
- Odporność na warunki atmosferyczne również pokrycie szronem czy niegiem.
- Bardzo długa żywotność przy założeniu większych przeglądów serwisowych co 10 lat
- W połączeniu z różnymi rodzajami magazynowania energii generowanej przez Pionowe Siłownie Wiatrowe, możemy zapewnić stabilną i nieprzerwaną dostawę energii elektrycznej
- Wysokiej klasy osprzęt elektryczny i jego odpowiednia konfiguracja umożliwiają włączenie do sieci energetycznej operatorów sieci.
- Istnieje możliwość rozwoju za pomocą hybrydowych i łączenia turbin z innymi rodzajami energii
- Możliwość różnych rozwiązań kolorystycznych i wykorzystania turbin jako powierzchni reklamowej.



Zapewniamy Państwu między innymi:

- Kompleksowe wykonanie wszelkich projektów niezbędnych do realizacji
- Budowa, nadzór techniczny, odbiór inwestycji oraz serwis i stała pomoc w okresie eksploatacji
- Doradztwo, nadzór w zarządzaniu
- Możliwość podpisania umowy licencyjnej z kontrahentami zagranicznymi
- Możliwość zawarcia umów przedstawicielskich celem obsługi rynków zagranicznych



Serdecznie zapraszamy do wspólnej realizacji projektów  
SOL PRODUCT Sp. z o.o.

Kontakt:

tel. (+48) 22 625 39 86  
tel/fax (+48) 22 628 33 01  
e-mail: [biuro@eco-sol.pl](mailto:biuro@eco-sol.pl)  
ul. Kopernika 5/7  
00 – 367 Warszawa