



Cisztyn 19.11.2020

Właściwy dobór i optymalizacja kosztów systemu wolnostojąco farmPV

DLACZEGO JESTEŚMY LIDEREM?

- ✓ Corab 30-letnie doświadczenie w elektronice.
- ✓ Od 20 lat zajmujemy się produkcją wyrobów stalowych i aluminiowych.
- ✓ Jeden z największych producentów systemów montażu paneli PV w Polsce.
- ✓ Osiągnął do 30,41% udziału w rynku w roku 2019 w Polsce



DLACZEGO JESTEŚMY LIDEREM?

- ✓ Wszystkie produkty są wytwarzane w nowoczesnym zakładzie produkcyjnym i spełniają najnowsze standardy wysokiej jakości.
- ✓ Obecne moce produkcyjne pozwalają nam dostarczać klientom ponad **1,5 GW** konstrukcji rocznie
- ✓ Corab posiada największą w tej części Europy linię produkcyjną przeznaczoną wyłącznie do montażu systemów fotowoltaicznych PV.



DLACZEGO JESTEŚMY LIDEREM?

- ✓ Zbudowaliśmy centrum logistyczne w Olsztynie - ponad 13 000 m² wysokiego zautomatyzowanego magazynu
- ✓ Obsługuje ponad 150 MW zapasów do bieżącej obsługi.
- ✓ Corab jest w stanie dostarczyć rozwiązania nawet w ciągu 24 godzin



DLACZEGO JESTEŚMY LIDEREM?

Nasze produkty fotowoltaiczne eksportujemy obecnie do 16 krajów, takich jak: Dania, Słowenia, Niemcy, Finlandia, Łotwa, Litwa, Estonia, Ukraina, Rosja czy Węgry.

Firma ma swoich przedstawicieli na Ukrainie, Węgrzech, w Skandynawii i krajach bałtyckich.



○ Our references



ODPOWIEDNI DOBÓR KONSTRUKCJI

Wybór konstrukcji to jeden z pierwszych etapów planowania inwestycji fotowoltaicznych. **Nadal wielu inwestorów, wykonawców daje się zwieść.**

Nie pytamy, czy konstrukcja spełnia obowiązujące normy, posiada certyfikaty, nie sprawdzane są wymagania gwarancji – to najczęściej popełniane błędy.



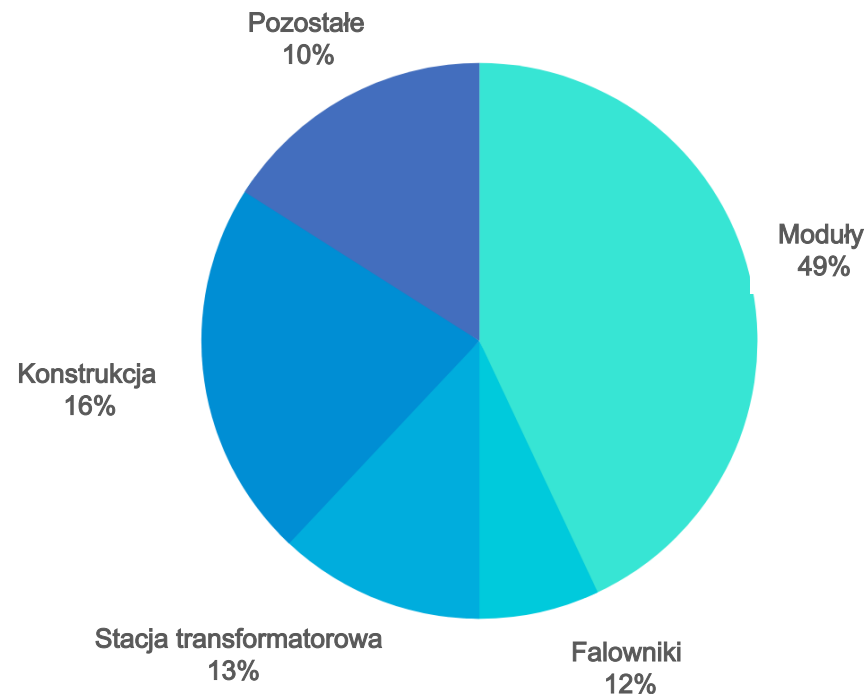
ODPOWIEDNI DOBÓR KONSTRUKCJI

- ✓ Ciągłe doskonalimy nasze produkty i wprowadzamy innowacyjne rozwiązania. Proces produkcyjny spełnia normy **ISO 9001:2015**.
- ✓ Wszystkie produkty podlegają zewnętrznym badaniom i kontroli, oznaczone są **TÜVRheinland Polska Monitoring + Testing**
- ✓ Współpracujemy z instytutami, uczelniami wyższymi oraz działami R&D naszych Partnerów.



ODPOWIEDNI DOBÓR KONSTRUKCJI

- ✓ Konstrukcja z montażem stanowi **20%** kosztów inwestycji
- ✓ Montaż konstrukcji wraz z ramowaniem modułów to już **33 %** czasu całej inwestycji



ODPOWIEDNI DOBÓR KONSTRUKCJI

- ! Systemy mocowań modułów fotowoltaicznych powinny być sprzedawane jako kompletny i spójny zespół elementów
- ! Jeśli wykonawca zdecyduje się zamontować konstrukcję z różnych elementów wielu producentów, staje się w pełni odpowiedzialny za instalację – ze wszystkimi konsekwencjami



ODPOWIEDNI DOBÓR KONSTRUKCJI

- ✓ Wybór modułu PV
- ✓ Rozmiar wybranego modułu i moc
- ✓ Wybór konstrukcji
- ✓ Warunki glebowe i lokalizacja



ODPOWIEDNI DOBÓR KONSTRUKCJI

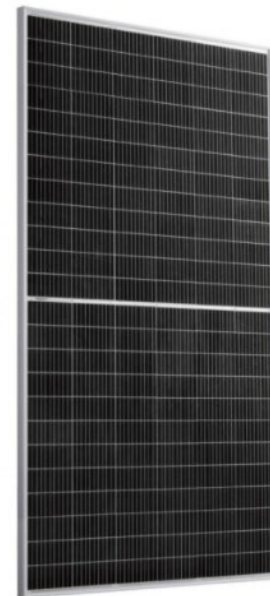
✓ Bifacial



 **risen**
solar technology

RSM144 bifacial

✓ Standard



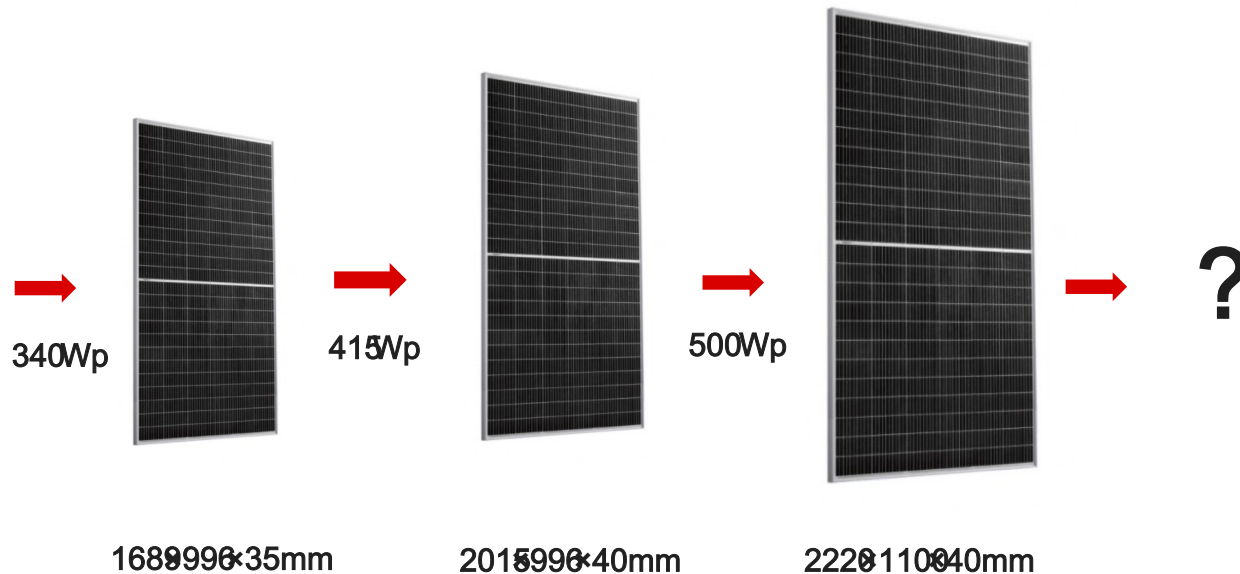
 **risen**
solar technology

RSM144

 | 30 LAT

ODPOWIEDNI DOBÓR KONSTRUKCJI

✓ Wymiar



Konsekwencje zmiany rozmiarów modułów o „niestandardowych” wymiarach:

- ! problemy ze statyką
- ! zmiana modułu z 1000 mm do 1100 mm powoduje **rozstaw większy 10%**,
- ! rośnie pole powierzchni i zwiększają się **naprężenia o ponad 20%**
- ! należy stosować np. inne materiały, większe przekroje

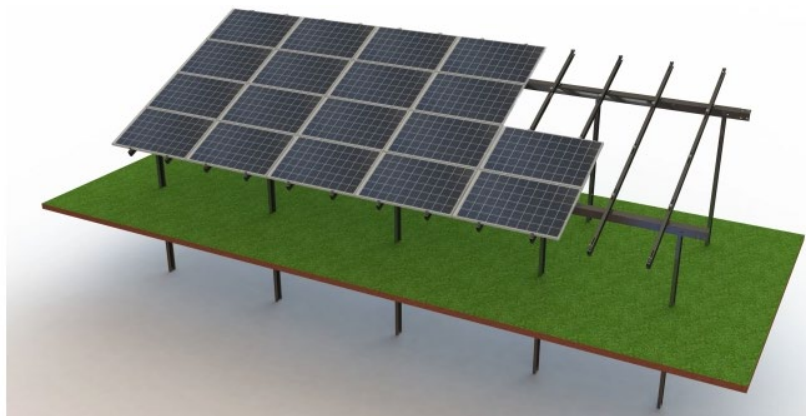
ODPOWIEDNI DOBÓR KONSTRUKCJI

✓ Bifacial



@rab® WS-014NB

✓ Standard + SLIDE IN



@rab® WS-007 + Slide IN

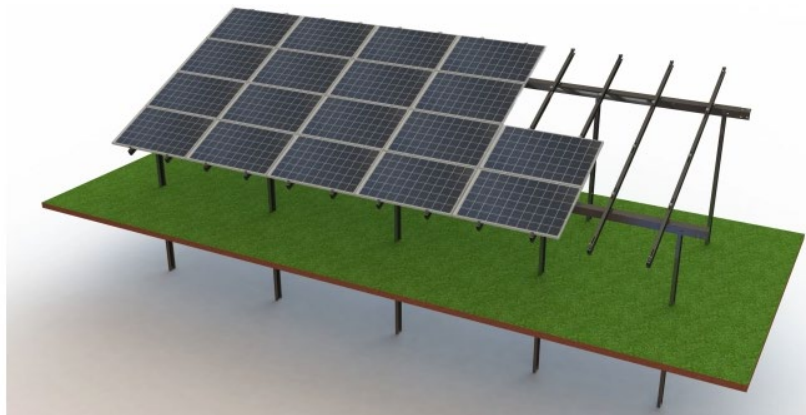
ODPOWIEDNI DOBÓR KONSTRUKCJI

✓ Układ pionowy



@rab® WS-017 + Slide IN

✓ Poziomy



@rab® WS-007 + Slide IN

✓ Warunki glebowe

Odpowiednie wybranie miejsca inwestycji,
oraz sprawdzenie warunków glebowych
m. in. poprzez badania geotechniczne
poparte próbami rwania.



ODPOWIEDNI DOBÓR KONSTRUKCJI

- ✓ System Slide IN jest to bezklemowy montaż modułów opracowany przez firmę Corab obniżający koszty inwestycji i późniejszej eksploatacji
- ✓ Montaż modułów o **50% szybszy** tradycyjnych klem
- ✓ Mocowanie i uzmiennienie w jednej czynności
- ✓ Dostęp od spodu konstrukcji
- ✓ Każdy moduł instalowany jest niezależnie co powoduje brak naprężeń i brak powstawania hotspotów
- ✓ Przetestowany instytut badawczy oraz największych producentów modułów



DLACZEGO MY?

- ✓ Współpraca na etapie projektowania (badanie gleby, test rwania podpór, doradztwo w zakresie dostosowania konstrukcji do terenu inwestycji i wymagań technicznych)
- ✓ Firma Corab posiada automatyczne linie produkcyjne dedykowaną wyłącznie fotowoltaicznym systemom montażu, własny dział badawczo-rozwojowy
- ✓ Nowoczesne centrum logistyczne pozwala na dostarczenie elementów na inwestycje w 48h



DLACZEGO MY?

- ✓ Sieć partnerska najlepszych firm specjalizujących się w instalacjach farm PV. Wyróżniają się wysoką jakością wykonania instalacji, zastosowaniem komponentów i doświadczeniem



DLACZEGO MY?

- ✓ potwierdzona wiarygodność od 30 lat i stabilna sytuacja finansowa
- ✓ W najbliższych latach firma wyda ponad **40 mln złotych** na inwestycje i dalszy rozwój
- ✓ doświadczenie, profesjonalna kadra i sprawdzone umiejętności
- ✓ kompleksowa obsługa na wysokim poziomie
- ✓ wysokiej jakości certyfikowane i przebadane systemy PV
- ✓ unikatowe rozwiązania i bezpieczeństwo Twojej inwestycji



DLACZEGO MY?

Powłoka Magnelis ~~ZM620~~**ZM310**grubsza pozwalająca na osiągnięcie maksymalnych okresów gwarancji – **do 25 lat**

- ✓ Odpowiednia grubość rdzenia podpór
- ✓ Gwarancja na powłokę **Magnelis** nadawana przez samego dostawcę stali **ArcelorMittal**
- ✓ Podkładki i śruby z powłoką **Magnelis** zapobiegające elektrokorozji, stal nierdzewna
- ✓ Materiał ma możliwości samoregeneracji na krawędziach
- ✓ Wytrzymalsza stal **S350, S550**



DLACZEGO MY?

- ✓ Brak dodatkowych elementów w konstrukcji co skraca czas montażu i np. eksploatacyjny farmy; np. koszenie
- ✓ Brak zacięnię w przypadku specjalnej konstrukcji **BIFacial** (oznaczenie NB), pozwalający na bezpośredni dostęp promieni do modułu PV,
- ✓ Wszystkie niezbędne certyfikaty w tym **CE, TÜV, ISO**
- ✓ W pełni własna produkcja w fabryce w Bartoszycach
- ✓ System montażu **Corab** **SLIDEN**



Artur Gaj

+48 600 475 336

a.gaj@corab.com.pl
