

# Konstrukcje gruntowe



Konstrukcje gruntowe (G)



| TYP KONSTRUKCJI             | NR KARTY         | RODZAJ KONSTRUKCJI | KIERUNEK MODUŁÓW   | UKŁAD MODUŁÓW | ILOŚĆ PODPÓR | MAX ROZMIAR MODUŁU PV | ILOŚĆ MODUŁÓW PV | STR |
|-----------------------------|------------------|--------------------|--------------------|---------------|--------------|-----------------------|------------------|-----|
| Konstrukcja palowana (G-P)  | 01               | Uniwersalna (US)   | Południe (S)       | Pion (V)      | 2            | 2210×1200             | 2×1              | 3   |
|                             |                  | Uniwersalna (US)   | Południe (S)       | Pion (V)      | 2            | 2210×1200             | 2×2              |     |
|                             | 02               | Uniwersalna (US)   | Południe (S)       | Pion (V)      | 2            | 2465×1500             | 2×1              | 6   |
|                             |                  | Uniwersalna (US)   | Południe (S)       | Pion (V)      | 2            | 2465×1500             | 2×2              |     |
|                             | 03               | Indywidualna (I)   | Południe (S)       | Pion (V)      | 1            |                       | 2×4 (+2)         | 9   |
|                             | 04               | Indywidualna (I)   | Południe (S)       | Pion (V)      | 2            |                       | 2×4 (+2)         | 12  |
|                             | 05               | Indywidualna (I)   | Południe (S)       | Pion (V)      | 2            |                       | 3×3 (+3)         | 18  |
|                             | 06               | Indywidualna (I)   | Południe (S)       | Poziom (H)    | 2            |                       | 3×3 (+3)         | 21  |
|                             | 07               | Indywidualna (I)   | Południe (S)       | Poziom (H)    | 2            |                       | 4×3 (+4)         | 24  |
|                             | 08               | Indywidualna (I)   | Południe (S)       | Poziom (H)    | 2            |                       | 5×4 (+4)         | 27  |
|                             | 09               | Indywidualna (I)   | Południe (S)       | Poziom (H)    | 2            |                       | 6×6 (+6)         | 30  |
|                             | 10               | Indywidualna (I)   | Wschód-Zachód (EW) | Pion (V)      | 3            |                       | 2×4-2×4 (+4)     | 33  |
| 11                          | Indywidualna (I) | Wschód-Zachód (EW) | Poziom (H)         | 3             |              | 3×3-3×3 (+6)          | 36               |     |
| 12                          | Indywidualna (I) | Wschód-Zachód (EW) | Poziom (H)         | 3             |              | 4×4-4×4 (+8)          | 39               |     |
| Konstrukcja balastowa (G-B) | 13               | Indywidualna (I)   | Południe (S)       | Pion (V)      | 1            |                       | 2×4 (+2)         | 42  |
|                             | 14               | Indywidualna (I)   | Południe (S)       | Pion (V)      | 2            |                       | 2×4 (+2)         | 45  |
|                             | 15               | Indywidualna (I)   | Południe (S)       | Pion (V)      | 2            |                       | 3×3 (+3)         | 51  |
|                             | 16               | Indywidualna (I)   | Południe (S)       | Poziom (H)    | 2            |                       | 3×3 (+3)         | 54  |
|                             | 17               | Indywidualna (I)   | Południe (S)       | Poziom (H)    | 2            |                       | 4×3 (+4)         | 57  |
|                             | 18               | Indywidualna (I)   | Południe (S)       | Poziom (H)    | 2            |                       | 5×4 (+4)         | 60  |
|                             | 19               | Indywidualna (I)   | Południe (S)       | Poziom (H)    | 2            |                       | 6×6 (+6)         | 63  |
|                             | 20               | Indywidualna (I)   | Wschód-Zachód (EW) | Pion (V)      | 3            |                       | 2×4-2×4 (+4)     | 66  |
|                             | 21               | Indywidualna (I)   | Wschód-Zachód (EW) | Poziom (H)    | 3            |                       | 3×3-3×3 (+6)     | 69  |
|                             | 22               | Indywidualna (I)   | Wschód-Zachód (EW) | Poziom (H)    | 3            |                       | 4×4-4×4 (+8)     | 72  |

Znajdź przedstawiciela →

Nota prawna →



Konstrukcje indywidualne wykonywane są na zamówienie z terminem realizacji do 4 tygodni. Konstrukcje uniwersalne znajdują się na magazynie i są dostępne od ręki.



01

## Konstrukcja palowana

G-P-US-S/V/2/MAX2210×1200/2×1  
G-P-US-S/V/2/MAX2210×1200/2×2

## RODZAJ KONSTRUKCJI

Uniwersalna (US)

## KIERUNEK MODUŁÓW

Południe (S)

## UKŁAD MODUŁÓW

Pion (V)

## ILOŚĆ PODPÓR

Dwupodporowa

## ILOŚĆ I MAX ROZMIAR MODUŁÓW

2×1 i/lub 2×2 / 2210×1200



ZOBACZ ONLINE →

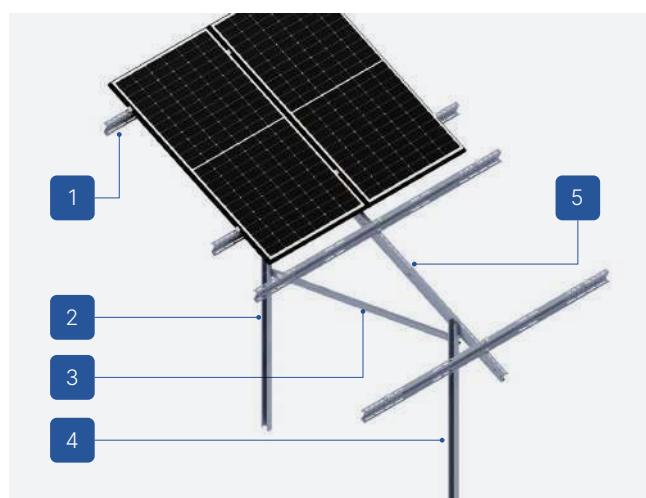
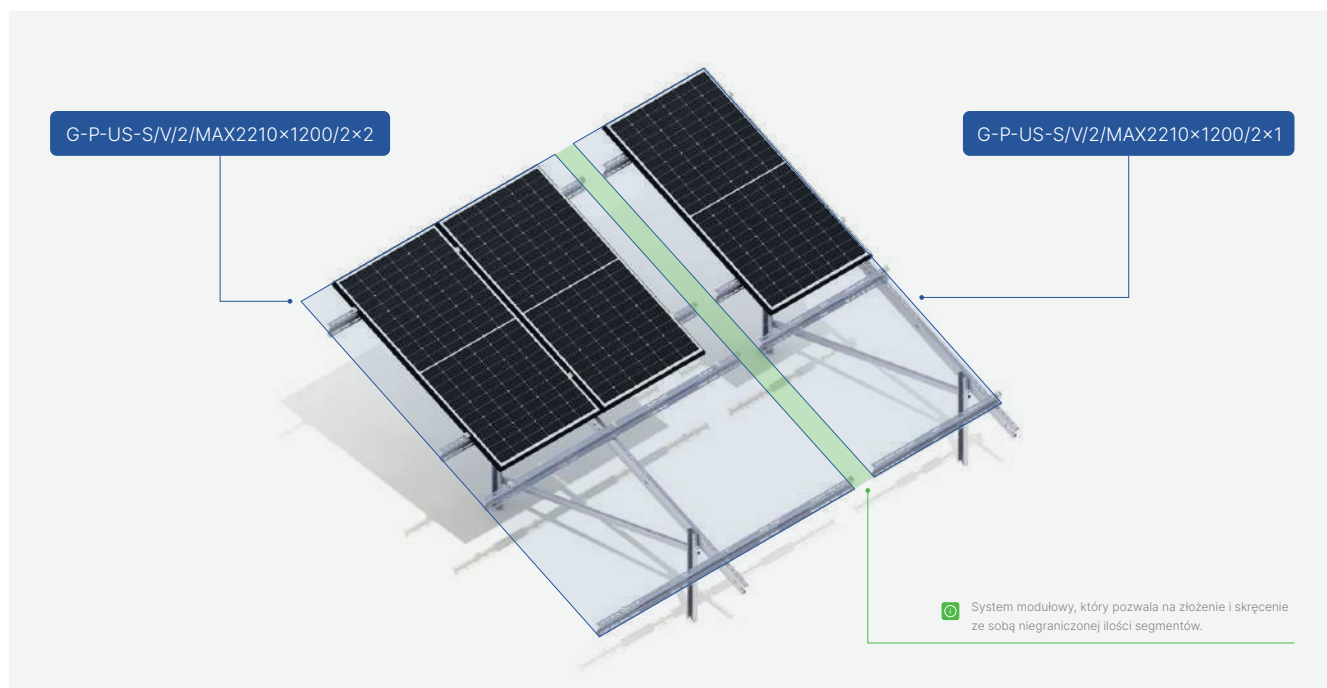


## OPIS KONSTRUKCJI

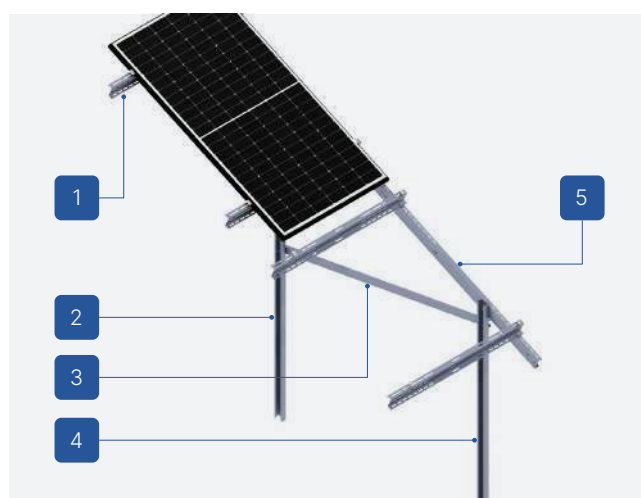
- Uniwersalny system montażowy zbudowany z regulowanych, teleskopowych płatwi pozwalających na zastosowanie konstrukcji dla modułów o różnej mocy i o różnej wielkości.
- Wieloczęściowa konstrukcja gruntowa wykonana z blachy Magnelis™ z przeznaczeniem na grunty, palowana - bez konieczności dodatkowego balastowania.
- Doskonała do budowy instalacji do 50 kW, które wymagają szybkich dostaw konstrukcji na plac budowy.
- Zastosowany system śrub do montażu płatwi, rygli i słupów nie wymaga serwisowania o ile montaż jest prowadzony zgodnie z instrukcją.
- Dostępna na magazynie z palowaniem do 1500 mm.
- System konstrukcji dla którego montażu wymagane jest złożenie minimum dwóch segmentów konstrukcji – segment 2×2 i/lub 2×1.
- System modułowy, który pozwala na złożenie i skręcenie ze sobą nieograniczonej ilości segmentów.
- System przeznaczony dla instalacji gruntowych gdzie podstawą wyboru konstrukcji jest brak możliwości zastosowania dodatkowego balastu.
- Możliwość zastosowania system hybrydowego w którym istnieje możliwość dociążenia balastem słupa/słupów w miejscach, w których nie ma możliwości wbicia nago na określoną głębokość.

☺ Sugerujemy aby każda, mająca być wyprodukowana konstrukcja była wcześniej przeliczana przez nasz Dział Techniczny w zakresie jej montażu w określonej strefie wiatrowej i śniegowej oraz przy zbadanych wcześniej warunkach geotechnicznych.

☺ Konstrukcja przeznaczona dla stref wiatrowych i śniegowych określonych jako W1S2 i palowania nie głębszego niż 1500. Celem uruchomienia produkcji nie wymaga przedpłaty jak w przypadku konstrukcji produkowanych pod indywidualne zamówienia.



- 1. Platew
- 2. Noga tylna
- 3. Zastrzał przód-tył
- 1. Noga przednia
- 1. Rygiel



- 1. Platew
- 2. Noga tylna
- 3. Zastrzał przód-tył
- 1. Noga przednia
- 1. Rygiel

Konstrukcje gruntowe (G)



CHARAKTERYSTYKA KONSTRUKCJI

G-P-US-S/V/2/MAX2210×1200

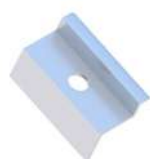
|   |  |
|---|--|
| Rodzaj podłoża  | Grunt (G)                                |
| Sposób montażu konstrukcji  | Konstrukcja palowana (P)                 |
| Rodzaj konstrukcji  | Uniwersalna (US)                         |
| Orientacja modułów  | Południe (S)                             |
| Układ modułów   | Pion (V)                                 |
| Rodzaj modułów  | Standard/Bifacial                        |
| Kształt słupa   | Noga jednodzielna - profil C             |
| Czy konstrukcja wymaga dodatkowego balastu?                                   | Nie                                      |
| Czy jest możliwość zastosowania rozwiązania hybrydowego (palowanie + balast)? | Tak - możliwość dodatkowego balastowania |
| Wysokość klem standardowych (mm)  | 35                                       |
| Grubość klem standardowych (mm)   | 5  |
| Maksymalny rozmiar modułu PV (mm)   | 2210×1200                                |
| Sposób dystrybucji  | Dostępna na magazynie                    |

2×1

2×2

|  |        |        |
|--|--------|--------|
| Minimalna ilość modułów na konstrukcji | 2 (+2) | 4 (+4) |
|--|--------|--------|

ELEMENTY PODSTAWY KONSTRUKCJI



Klema końcowa  
35  
Natura/Czarna  
KLK50/35ALN  
KLK50/35ALCZ



Klema środkowa  
50 uniwersalna  
Natura/Czarna  
KLSR50ALN  
KLSR50ALCZ



Nakrętka kołnierkowa  
ząbkowana  
M8 DIN6923 A2  
NKM8A2



Nakrętka sześciokątna  
M10 TZN  
NM10Z



Podkładka M10 300HV  
ISO7093-1 TZN  
PSZM10Z



Śruba imbusowa  
M8X100 DIN912 A2  
SIM8X100A2



Śruba sześciokątna  
M10X20 TZN  
SM10X20Z

02

Konstrukcja palowana

G-P-US-S/V/2/MAX2465×1500/2×1  
G-P-US-S/V/2/MAX2465×1500/2×2

RODZAJ KONSTRUKCJI

Uniwersalna (US)

KIERUNEK MODUŁÓW

Południe (S)

UKŁAD MODUŁÓW

Pion (V)

ILOŚĆ PODPÓR

Dwupodporowa

ILOŚĆ I MAX ROZMIAR MODUŁÓW

2×1 i/lub 2×2 / 2465×1500



ZOBACZ ONLINE →

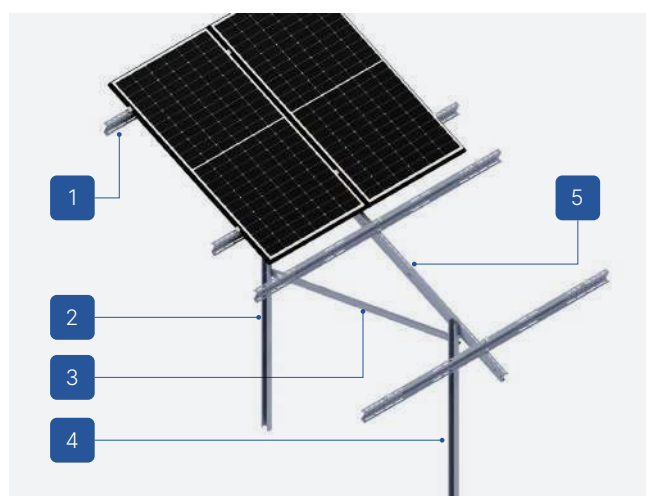
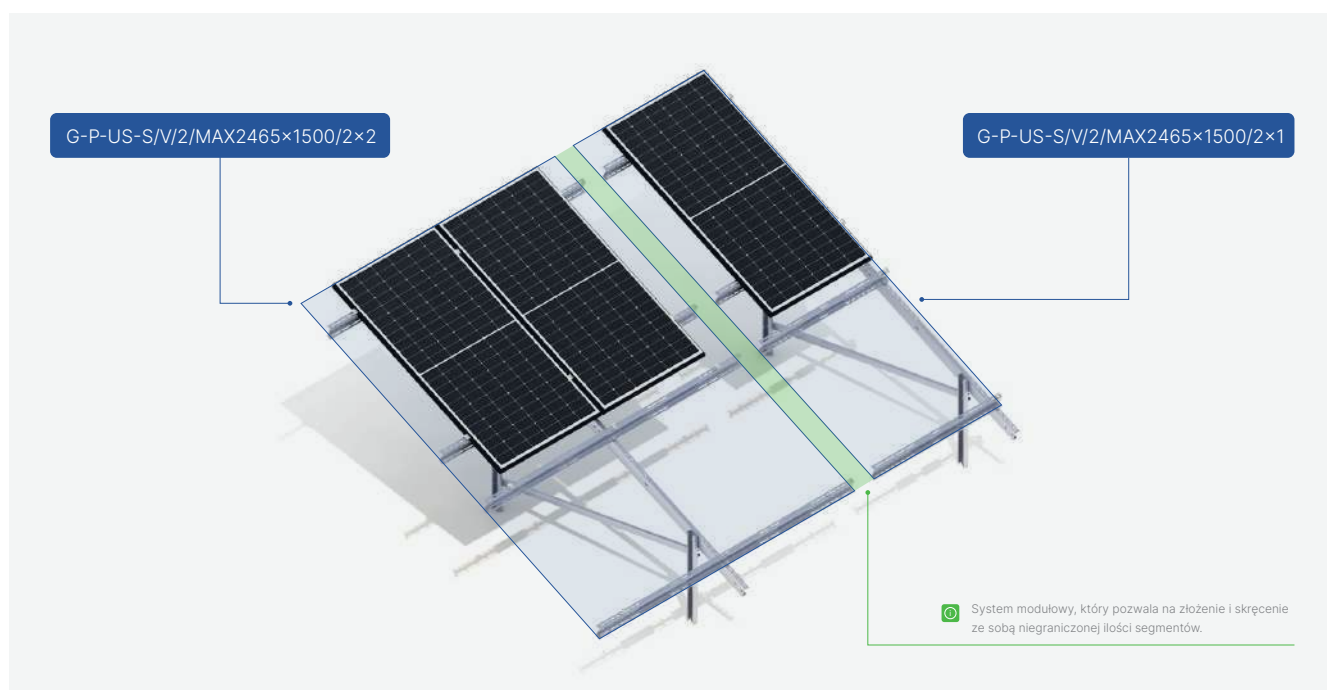


OPIS KONSTRUKCJI

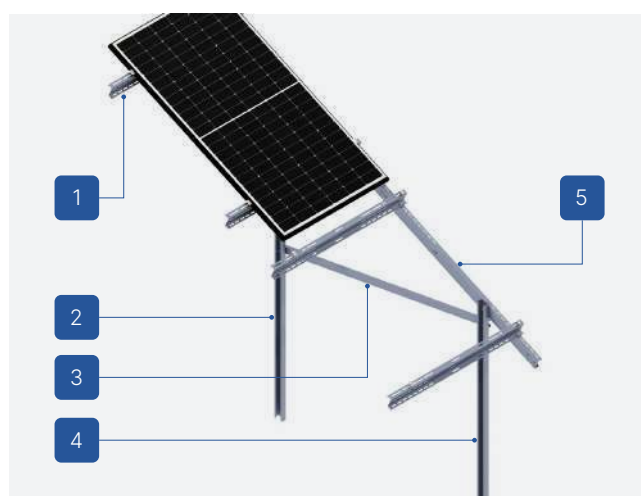
- Uniwersalny system montażowy zbudowany z regulowanych, teleskopowych płatwi pozwalających na zastosowanie konstrukcji dla modułów o różnej mocy i o różnej wielkości.
- Wieloczęściowa konstrukcja gruntowa wykonana z blachy Magnelis™ z przeznaczeniem na grunty, palowana - bez konieczności dodatkowego balastowania.
- Doskonała do budowy instalacji do 50 kW, które wymagają szybkich dostaw konstrukcji na plac budowy.
- Zastosowany system śrub do montażu płatwi, rygli i słupów nie wymaga serwisowania o ile montaż jest prowadzony zgodnie z instrukcją.
- Dostępna na magazynie z palowaniem do 1500 mm.
- System konstrukcji dla którego montażu wymagane jest złożenie minimum dwóch segmentów konstrukcji – segment 2×2 i/lub 2×1.
- System modułowy, który pozwala na złożenie i skręcenie ze sobą nieograniczonej ilości segmentów.
- System przeznaczony dla instalacji gruntowych gdzie podstawą wyboru konstrukcji jest brak możliwości zastosowania dodatkowego balastu.
- Możliwość zastosowania system hybrydowego w którym istnieje możliwość dociążenia balastem słupa/słupów w miejscach, w których nie ma możliwości wbicia nago na określoną głębokość.

☺ Sugerujemy aby każda, mająca być wyprodukowana konstrukcja była wcześniej przeliczana przez nasz Dział Techniczny w zakresie jej montażu w określonej strefie wiatrowej i śniegowej oraz przy zbadanych wcześniej warunkach geotechnicznych.

☺ Konstrukcja przeznaczona dla stref wiatrowych i śniegowych określonych jako W1S2 i palowania nie głębszego niż 1500. Celem uruchomienia produkcji nie wymaga przedpłaty jak w przypadku konstrukcji produkowanych pod indywidualne zamówienia.



1. Platew
2. Noga tylna
3. Zastrzał przód-tył
4. Noga przednia
5. Rygiel



1. Platew
2. Noga tylna
3. Zastrzał przód-tył
4. Noga przednia
5. Rygiel

Konstrukcje gruntowe (G)



CHARAKTERYSTYKA KONSTRUKCJI

G-P-US-S/V/2/MAX2465×1500

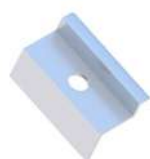
|   |  |
|---|--|
| Rodzaj podłoża  | Grunt (G)                                |
| Sposób montażu konstrukcji  | Konstrukcja palowana (P)                 |
| Rodzaj konstrukcji  | Uniwersalna (US)                         |
| Orientacja modułów  | Południe (S)                             |
| Układ modułów   | Pion (V)                                 |
| Rodzaj modułów  | Standard/Bifacial                        |
| Kształt słupa   | Noga jednodzielna - profil C             |
| Czy konstrukcja wymaga dodatkowego balastu?                                   | Nie                                      |
| Czy jest możliwość zastosowania rozwiązania hybrydowego (palowanie + balast)? | Tak - możliwość dodatkowego balastowania |
| Wysokość klem standardowych (mm)  | 35                                       |
| Grubość klem standardowych (mm)   | 5  |
| Maksymalny rozmiar modułu PV (mm)   | 2465×1500                                |
| Sposób dystrybucji  | Dostępna na magazynie                    |

2×1

2×2

|  |        |        |
|--|--------|--------|
| Minimalna ilość modułów na konstrukcji | 2 (+2) | 4 (+4) |
|--|--------|--------|

ELEMENTY PODSTAWY KONSTRUKCJI



Klema końcowa  
35  
Natura/Czarna  
KLK50/35ALN  
KLK50/35ALCZ



Klema środkowa  
50 uniwersalna  
Natura/Czarna  
KLSR50ALN  
KLSR50ALCZ



Nakrętka kołnierkowa  
ząbkowana  
M8 DIN6923 A2  
NKM8A2



Nakrętka sześciokątna  
M10 TZN  
NM10Z



Podkładka M10 300HV  
ISO7093-1 TZN  
PSZM10Z



Śruba imbusowa  
M8X100 DIN912 A2  
SIM8X100A2



Śruba sześciokątna  
M10X20 TZN  
SM10X20Z





03

## Konstrukcja palowana

G-P-I-S/V/1/2x4

## RODZAJ KONSTRUKCJI

Indywidualna (I)

## KIERUNEK MODUŁÓW

Południe (S)

## UKŁAD MODUŁÓW

Pion (V)

## ILOŚĆ PODPÓR

Jednoporowa

## ILOŚĆ MODUŁÓW

2x4 (+2)



ZOBACZ ONLINE →

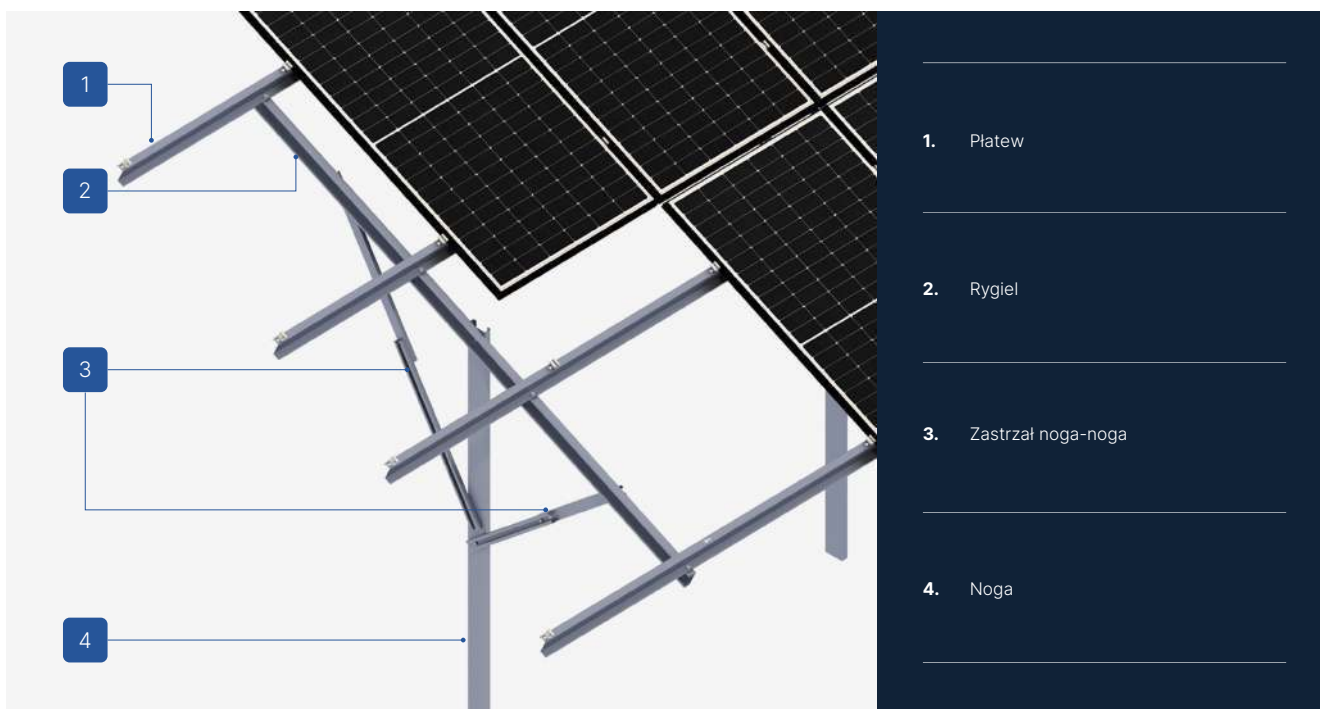


## OPIS KONSTRUKCJI

- Wieloczęściowa konstrukcja gruntowa wykonana z blachy Magnelis™ z przeznaczeniem na grunty, palowana - bez konieczności dodatkowego balastowania.
- Doskonała do budowy instalacji powyżej 50 kW, które wymagają pozwolenia na budowę i której elementy wymagają optymalizacji ze względu na miejsce posadowienia konstrukcji.
- System montażowy zbudowany z indywidualnie dobranych elementów konstrukcji w tym płatwi, rygli i nóg, pozwalających na zastosowanie konstrukcji tylko dla z góry określonych modułów i ich wielkości.
- Zastosowany system śrub do montażu płatwi, rygli i nóg nie wymaga serwisowania o ile montaż jest prowadzony zgodnie z instrukcją.
- Przed wyprodukowaniem, wymagane jest udostępnienie PZT wraz z instrukcją montażu modułu oraz warunkami geotechnicznymi, w tym udostępnienie prób palowania.
- System przeznaczony dla instalacji gruntowych, w których z uwagi na ciężkie warunki geotechniczne (np. tereny z dolomitom) jest konieczność zastosowania słupów dwudzielnych, w tym słupa dolnego o zwiększonej wytrzymałości (profil CW) na palowanie w gruntach kamienistych.
- Możliwość zastosowania systemu hybrydowego, w którym istnieje możliwość dociążenia balastem nogi/nóg w miejscach, w których nie ma możliwości wbicia jej/ich na określoną głębokość.

☺ Sugerujemy aby każda, mająca być wyprodukowana konstrukcja była wcześniej przeliczana przez nasz Dział Techniczny w zakresie jej montażu w określonej strefie wiatrowej i śniegowej oraz przy zbadanych wcześniej warunkach geotechnicznych.

☺ Konstrukcja przeznaczona dla indywidualnie określonych wcześniej stref wiatrowych i śniegowych oraz indywidualnie dobranej głębokości palowania. Celem uruchomienia produkcji wymaga przedpłaty, której wielkość jest określona w ofercie.



1. Platew

2. Rygiel

3. Zastrzał noga-noga

4. Noga

### CHARAKTERYSTYKA KONSTRUKCJI

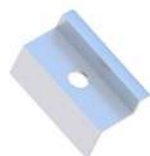
### G-P-I-S/V/1/2×4

|   |  |
|---|--|
| Rodzaj podłoża  | Grunt (G)  |
| Sposób montażu konstrukcji  | Konstrukcja palowana (P)                                   |
| Rodzaj konstrukcji  | Indywidualna (I)   |
| Orientacja modułów  | Południe (S)   |
| Układ modułów   | Pion (V)   |
| Ilość podpór  | 1  |
| Ilość modułów PV  | 2×4 (+2)   |
| Rodzaj modułów  | Standard/Bifacial  |
| Kształt słupa   | Noga jednodzielna - profil C / Noga dwudzielna - profil CW |
| Czy konstrukcja wymaga dodatkowego balastu?                                   | Nie  |
| Czy jest możliwość zastosowania rozwiązania hybrydowego (palowanie + balast)? | Tak - możliwość dodatkowego balastowania                   |
| Minimalna ilość modułów na konstrukcji  | 8  |
| Wysokość klem standardowych (mm)  | 35   |
| Grubość klem standardowych (mm)   | 5  |
| Maksymalny rozmiar modułu PV (mm)   | -  |
| Sposób dystrybucji  | Na zamówienie  |

Konstrukcje gruntowe (G)



ELEMENTY PODSTAWY KONSTRUKCJI



Klema końcowa  
35  
Natura/Czarna

KLK50/35ALN  
KLK50/35ALCZ



Klema środkowa  
50 uniwersalna  
Natura/Czarna

KLSR50ALN  
KLSR50ALCZ



Nakrętka samohamowna  
M8 DIN985 A2

NSHM8A2



Nakrętka sześciokątna  
M10 TZN

NM10Z



Podkładka M10 300HV  
ISO7093-1 TZN

PSZM10Z



Śruba imbusowa  
M8X100 DIN912 A2

SIM8X100A2



Śruba sześciokątna  
M10X20 TZN

SM10X20Z

POZOSTAŁE ELEMENTY MONTAŻOWE



Noga dwudzielna  
Profil CW



Zastrzał



## 04A Konstrukcja palowana

G-P-I-S/N/2/2x4

**RODZAJ KONSTRUKCJI**

Indywidualna (I)

**KIERUNEK MODUŁÓW**

Południe (S)

**UKŁAD MODUŁÓW**

Pion (V)

**ILOŚĆ PODPÓR**

Dwupodporowa

**ILOŚĆ MODUŁÓW**

2x4 (+2)



ZOBACZ ONLINE →



### OPIS KONSTRUKCJI

- Wieloczęściowa konstrukcja gruntowa wykonana z blachy Magnelis™ z przeznaczeniem na grunty, palowana - bez konieczności dodatkowego balastowania.
- Doskonała do budowy instalacji powyżej 50 kW, które wymagają pozwolenia na budowę i której elementy wymagają optymalizacji ze względu na miejsce posadowienia konstrukcji.
- System montażowy zbudowany z indywidualnie dobranych elementów konstrukcji w tym płatwi, rygli i nóg, pozwalających na zastosowanie konstrukcji tylko dla z góry określonych modułów i ich wielkości.
- Zastosowany system śrub do montażu płatwi, rygli i nóg nie wymaga serwisowania o ile montaż jest prowadzony zgodnie z instrukcją.
- Przed wyprodukowaniem, wymagane jest udostępnienie PZT wraz z instrukcją montażu modułu oraz warunkami geotechnicznymi, w tym udostępnienie prób palowania.
- System przeznaczony dla instalacji gruntowych, w których z uwagi na ciężkie warunki geotechniczne (np. tereny z dolomitom) jest konieczność zastosowania słupów dwudzielnych, w tym słupa dolnego o zwiększonej wytrzymałości (profil CW) na palowanie w gruntach kamienistych.
- Możliwość zastosowania systemu hybrydowego, w którym istnieje możliwość dociążenia balastem nogi/nóg w miejscach, w których nie ma możliwości wbicia jej/ich na określoną głębokość.

☺ Sugerujemy aby każda, mająca być wyprodukowana konstrukcja była wcześniej przeliczana przez nasz Dział Techniczny w zakresie jej montażu w określonej strefie wiatrowej i śniegowej oraz przy zbadanych wcześniej warunkach geotechnicznych.

☺ Konstrukcja przeznaczona dla indywidualnie określonych wcześniej stref wiatrowych i śniegowych oraz indywidualnie dobranej głębokości palowania. Celem uruchomienia produkcji wymaga przedpłaty, której wielkość jest określona w ofercie.



1. Płatew
2. Rygiel
3. Noga tylna
4. Zastrzał przód-tył
5. Noga przednia

**CHARAKTERYSTYKA KONSTRUKCJI**

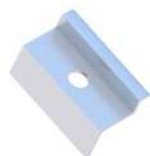
**G-P-I-S/V/2/2×4**

|   |  |
|---|--|
| Rodzaj podłoża  | Grunt (G)  |
| Sposób montażu konstrukcji  | Konstrukcja palowana (P)                                   |
| Rodzaj konstrukcji  | Indywidualna (I)   |
| Orientacja modułów  | Południe (S)   |
| Układ modułów   | Pion (V)   |
| Ilość podpór  | 2  |
| Ilość modułów PV  | 2×4 (+2)   |
| Rodzaj modułów  | Standard/Bifacial  |
| Kształt słupa   | Noga jednodzielna - profil C / Noga dwudzielna - profil CW |
| Czy konstrukcja wymaga dodatkowego balastu?                                   | Nie  |
| Czy jest możliwość zastosowania rozwiązania hybrydowego (palowanie + balast)? | Tak - możliwość dodatkowego balastowania                   |
| Minimalna ilość modułów na konstrukcji  | 8  |
| Wysokość klem standardowych (mm)  | 35   |
| Grubość klem standardowych (mm)   | 5  |
| Maksymalny rozmiar modułu PV (mm)   | -  |
| Sposób dystrybucji  | Na zamówienie  |

Konstrukcje gruntowe (G)



### ELEMENTY PODSTAWY KONSTRUKCJI



Klema końcowa  
35  
Natura/Czarna

**KLK50/35ALN**  
**KLK50/35ALCZ**



Klema środkowa  
50 uniwersalna  
Natura/Czarna

**KLSR50ALN**  
**KLSR50ALCZ**



Nakrętka samohamowna  
M8 DIN985 A2

**NSHM8A2**



Nakrętka sześciokątna  
M10 TZN

**NM10Z**



Podkładka M10 300HV  
ISO7093-1 TZN

**PSZM10Z**



Śruba imbusowa  
M8X100 DIN912 A2

**SIM8X100A2**



Śruba sześciokątna  
M10X20 TZN

**SM10X20Z**

### POZOSTAŁE ELEMENTY MONTAŻOWE



Noga dwudzielna  
Profil CW



Zastrzał



04B

## Konstrukcja palowana

G-P-I-S/N/2/2x4

## RODZAJ KONSTRUKCJI

Indywidualna (I)

## KIERUNEK MODUŁÓW

Południe (S)

## UKŁAD MODUŁÓW

Pion (V)

## ILOŚĆ PODPÓR

Dwupodporowa

## ILOŚĆ MODUŁÓW

2x4 (+2)



ZOBACZ ONLINE →

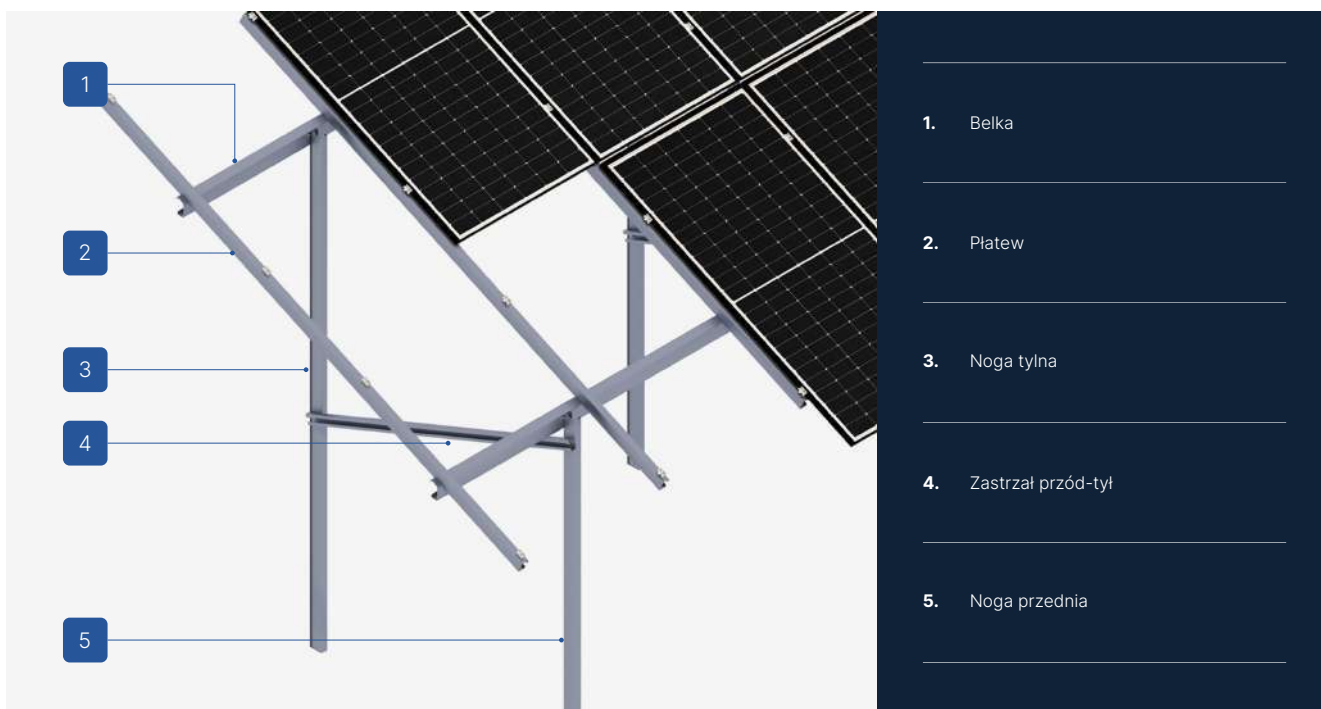


## OPIS KONSTRUKCJI

- Wieloczęściowa konstrukcja gruntowa wykonana z blachy Magnelis™ z przeznaczeniem na grunty, palowana - bez konieczności dodatkowego balastowania.
- Doskonała do budowy instalacji powyżej 50 kW, które wymagają pozwolenia na budowę i której elementy wymagają optymalizacji ze względu na miejsce posadowienia konstrukcji.
- System montażowy zbudowany z indywidualnie dobranych elementów konstrukcji w tym płatwi, rygli i nóg, pozwalających na zastosowanie konstrukcji tylko dla z góry określonych modułów i ich wielkości.
- Zastosowany system śrub do montażu płatwi, rygli i nóg nie wymaga serwisowania o ile montaż jest prowadzony zgodnie z instrukcją.
- Przed wyprodukowaniem, wymagane jest udostępnienie PZT wraz z instrukcją montażu modułu oraz warunkami geotechnicznymi, w tym udostępnienie prób palowania.
- System przeznaczony dla instalacji gruntowych, w których z uwagi na ciężkie warunki geotechniczne (np. tereny z dolomitom) jest konieczność zastosowania słupów dwudzielnych, w tym słupa dolnego o zwiększonej wytrzymałości (profil CW) na palowanie w gruntach kamienistych.
- Możliwość zastosowania systemu hybrydowego, w którym istnieje możliwość dociążenia balastem nogi/nóg w miejscach, w których nie ma możliwości wbicia jej/ich na określoną głębokość.

☺ Sugerujemy aby każda, mająca być wyprodukowana konstrukcja była wcześniej przeliczana przez nasz Dział Techniczny w zakresie jej montażu w określonej strefie wiatrowej i śniegowej oraz przy zbadanych wcześniej warunkach geotechnicznych.

☺ Konstrukcja przeznaczona dla indywidualnie określonych wcześniej stref wiatrowych i śniegowych oraz indywidualnie dobranej głębokości palowania. Celem uruchomienia produkcji wymaga przedpłaty, której wielkość jest określona w ofercie.



- 1. Belka
- 2. Płatew
- 3. Noga tylna
- 4. Zastrzał przód-tył
- 5. Noga przednia

**CHARAKTERYSTYKA KONSTRUKCJI**

**G-P-I-S/V/2/2×4**

|   |  |
|---|--|
| Rodzaj podłoża  | Grunt (G)  |
| Sposób montażu konstrukcji  | Konstrukcja palowana (P)                                   |
| Rodzaj konstrukcji  | Indywidualna (I)   |
| Orientacja modułów  | Południe (S)   |
| Układ modułów   | Pion (V)   |
| Ilość podpór  | 2  |
| Ilość modułów PV  | 2×4 (+2)   |
| Rodzaj modułów  | Standard/Bifacial  |
| Kształt słupa   | Noga jednodzielna - profil C / Noga dwudzielna - profil CW |
| Czy konstrukcja wymaga dodatkowego balastu?                                   | Nie  |
| Czy jest możliwość zastosowania rozwiązania hybrydowego (palowanie + balast)? | Tak - możliwość dodatkowego balastowania                   |
| Minimalna ilość modułów na konstrukcji  | 8  |
| Wysokość klem standardowych (mm)  | 35   |
| Grubość klem standardowych (mm)   | 5  |
| Maksymalny rozmiar modułu PV (mm)   | -  |
| Sposób dystrybucji  | Na zamówienie  |



Konstrukcje gruntowe (G)



ELEMENTY PODSTAWY KONSTRUKCJI



Klema końcowa  
35  
Natura/Czarna

KLK50/35ALN  
KLK50/35ALCZ



Klema środkowa  
50 uniwersalna  
Natura/Czarna

KLSR50ALN  
KLSR50ALCZ



Nakrętka samohamowna  
M8 DIN985 A2

NSHM8A2



Nakrętka sześciokątna  
M10 TZN

NM10Z



Podkładka M10 300HV  
ISO7093-1 TZN

PSZM10Z



Śruba imbusowa  
M8X100 DIN912 A2

SIM8X100A2



Śruba sześciokątna  
M10X20 TZN

SM10X20Z

POZOSTAŁE ELEMENTY MONTAŻOWE



Noga dwudzielna  
Profil CW



Zastrzał

## 05

## Konstrukcja palowana

G-P-I-S/N/2/3×3

## RODZAJ KONSTRUKCJI

Indywidualna (I)

## KIERUNEK MODUŁÓW

Południe (S)

## UKŁAD MODUŁÓW

Pion (V)

## ILOŚĆ PODPÓR

Dwupodporowa

## ILOŚĆ MODUŁÓW

3×3 (+3)



ZOBACZ ONLINE →

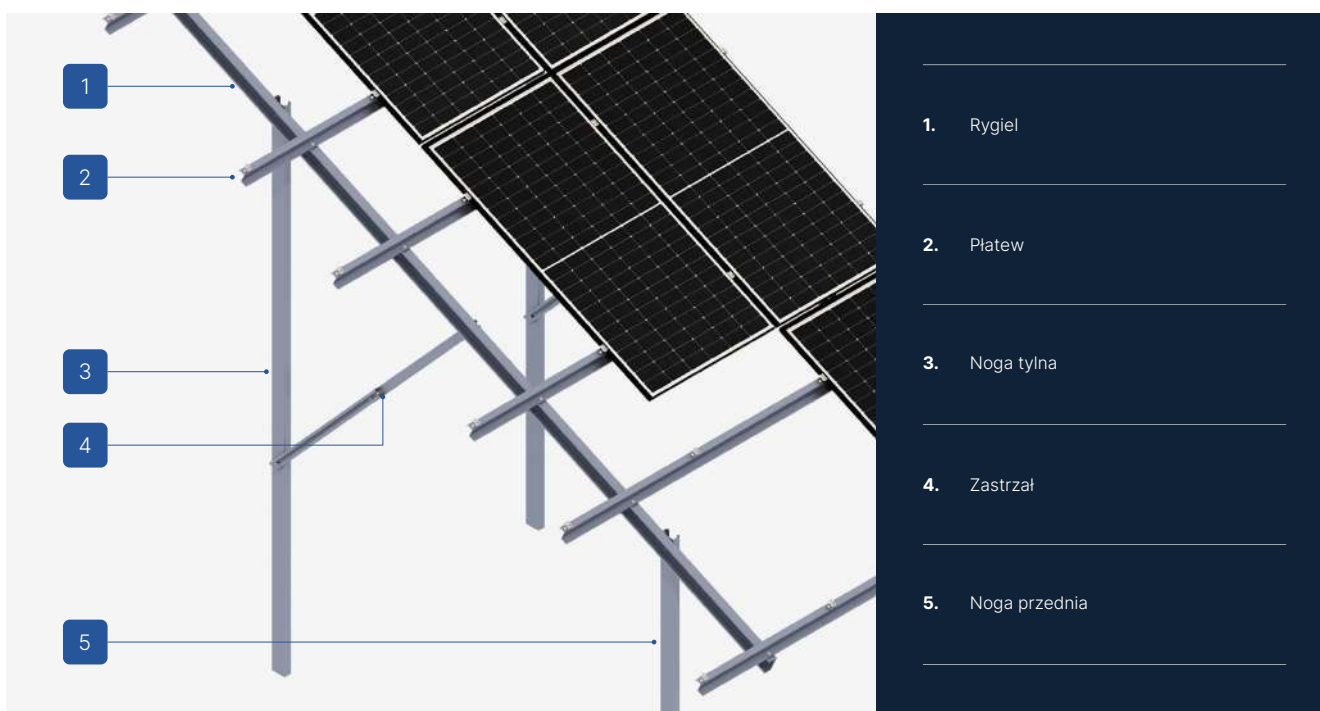


## OPIS KONSTRUKCJI

- Wieloczęściowa konstrukcja gruntowa wykonana z blachy Magnelis™ z przeznaczeniem na grunty, palowana - bez konieczności dodatkowego balastowania.
- Doskonała do budowy instalacji powyżej 50 kW, które wymagają pozwolenia na budowę i której elementy wymagają optymalizacji ze względu na miejsce posadowienia konstrukcji.
- System montażowy zbudowany z indywidualnie dobranych elementów konstrukcji w tym płatwi, rygli i nóg, pozwalających na zastosowanie konstrukcji tylko dla z góry określonych modułów i ich wielkości.
- Zastosowany system śrub do montażu płatwi, rygli i nóg nie wymaga serwisowania o ile montaż jest prowadzony zgodnie z instrukcją.
- Przed wyprodukowaniem, wymagane jest udostępnienie PZT wraz z instrukcją montażu modułu oraz warunkami geotechnicznymi, w tym udostępnienie prób palowania.
- System przeznaczony dla instalacji gruntowych, w których z uwagi na ciężkie warunki geotechniczne (np. tereny z dolomitom) jest konieczność zastosowania słupów dwudzielnych, w tym słupa dolnego o zwiększonej wytrzymałości (profil CW) na palowanie w gruntach kamienistych.
- Możliwość zastosowania systemu hybrydowego, w którym istnieje możliwość dociążenia balastem nogi/nóg w miejscach, w których nie ma możliwości wbicia jej/ich na określoną głębokość.

☺ Sugerujemy aby każda, mająca być wyprodukowana konstrukcja była wcześniej przeliczana przez nasz Dział Techniczny w zakresie jej montażu w określonej strefie wiatrowej i śniegowej oraz przy zbadanych wcześniej warunkach geotechnicznych.

☺ Konstrukcja przeznaczona dla indywidualnie określonych wcześniej stref wiatrowych i śniegowych oraz indywidualnie dobranej głębokości palowania. Celem uruchomienia produkcji wymaga przedpłaty, której wielkość jest określona w ofercie.



1. Rygiel
2. Platew
3. Noga tylna
4. Zastrzał
5. Noga przednia

### CHARAKTERYSTYKA KONSTRUKCJI

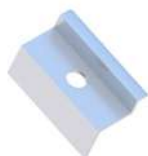
### G-P-I-S/V/2/3×3

|   |  |
|---|--|
| Rodzaj podłoża  | Grunt (G)  |
| Sposób montażu konstrukcji  | Konstrukcja palowana (P)                                   |
| Rodzaj konstrukcji  | Indywidualna (I)   |
| Orientacja modułów  | Południe (S)   |
| Układ modułów   | Pion (V)   |
| Ilość podpór  | 2  |
| Ilość modułów PV  | 3×3 (+3)   |
| Rodzaj modułów  | Standard/Bifacial  |
| Kształt słupa   | Noga jednodzielna - profil C / Noga dwudzielna - profil CW |
| Czy konstrukcja wymaga dodatkowego balastu?                                   | Nie  |
| Czy jest możliwość zastosowania rozwiązania hybrydowego (palowanie + balast)? | Tak - możliwość dodatkowego balastowania                   |
| Minimalna ilość modułów na konstrukcji  | 9  |
| Wysokość klem standardowych (mm)  | 35   |
| Grubość klem standardowych (mm)   | 5  |
| Maksymalny rozmiar modułu PV (mm)   | -  |
| Sposób dystrybucji  | Na zamówienie  |

Konstrukcje gruntowe (G)



ELEMENTY PODSTAWY KONSTRUKCJI



Klema końcowa  
35  
Natura/Czarna

KLK50/35ALN  
KLK50/35ALCZ



Klema środkowa  
50 uniwersalna  
Natura/Czarna

KLSR50ALN  
KLSR50ALCZ



Nakrętka samohamowna  
M8 DIN985 A2

NSHM8A2



Nakrętka sześciokątna  
M10 TZN

NM10Z



Podkładka M10 300HV  
ISO7093-1 TZN

PSZM10Z



Śruba imbusowa  
M8X100 DIN912 A2

SIM8X100A2



Śruba sześciokątna  
M10X20 TZN

SM10X20Z

POZOSTAŁE ELEMENTY MONTAŻOWE



Noga dwudzielna  
Profil CW



Zastrzał

06

## Konstrukcja palowana

G-P-I-S/H/2/3×3

## RODZAJ KONSTRUKCJI

Indywidualna (I)

## KIERUNEK MODUŁÓW

Południe (S)

## UKŁAD MODUŁÓW

Poziom (H)

## ILOŚĆ PODPÓR

Dwupodporowa

## ILOŚĆ MODUŁÓW

3×3 (+3)



ZOBACZ ONLINE →



## OPIS KONSTRUKCJI

- Wieloczęściowa konstrukcja gruntowa wykonana z blachy Magnelis™ z przeznaczeniem na grunty, palowana - bez konieczności dodatkowego balastowania.
- Doskonała do budowy instalacji powyżej 50 kW, które wymagają pozwolenia na budowę i której elementy wymagają optymalizacji ze względu na miejsce posadowienia konstrukcji.
- System montażowy zbudowany z indywidualnie dobranych elementów konstrukcji w tym płatwi, rygli i nóg, pozwalających na zastosowanie konstrukcji tylko dla z góry określonych modułów i ich wielkości.
- Zastosowany system śrub do montażu płatwi, rygli i nóg nie wymaga serwisowania o ile montaż jest prowadzony zgodnie z instrukcją.
- Przed wyprodukowaniem, wymagane jest udostępnienie PZT wraz z instrukcją montażu modułu oraz warunkami geotechnicznymi, w tym udostępnienie prób palowania.
- System przeznaczony dla instalacji gruntowych, w których z uwagi na ciężkie warunki geotechniczne (np. tereny z dolomitom) jest konieczność zastosowania słupów dwudzielnych, w tym słupa dolnego o zwiększonej wytrzymałości (profil CW) na palowanie w gruntach kamienistych.
- Możliwość zastosowania systemu hybrydowego, w którym istnieje możliwość dociążenia balastem nogi/nóg w miejscach, w których nie ma możliwości wbicia jej/ich na określoną głębokość.

☺ Sugerujemy aby każda, mająca być wyprodukowana konstrukcja była wcześniej przeliczana przez nasz Dział Techniczny w zakresie jej montażu w określonej strefie wiatrowej i śniegowej oraz przy zbadanych wcześniej warunkach geotechnicznych.

☺ Konstrukcja przeznaczona dla indywidualnie określonych wcześniej stref wiatrowych i śniegowych oraz indywidualnie dobranej głębokości palowania. Celem uruchomienia produkcji wymaga przedpłaty, której wielkość jest określona w ofercie.



1. Platew
2. Rygiel
3. Noga tylna
4. Zastrzał przód-tył
5. Noga przednia

**CHARAKTERYSTYKA KONSTRUKCJI**

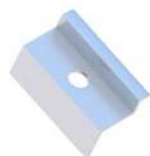
**G-P-I-S/H/2/3×3**

|   |  |
|---|--|
| Rodzaj podłoża  | Grunt (G)  |
| Sposób montażu konstrukcji  | Konstrukcja palowana (P)                                   |
| Rodzaj konstrukcji  | Indywidualna (I)   |
| Orientacja modułów  | Południe (S)   |
| Układ modułów   | Poziom (H)   |
| Ilość podpór  | 2  |
| Ilość modułów PV  | 3×3 (+3)   |
| Rodzaj modułów  | Standard/Bifacial  |
| Kształt słupa   | Noga jednodzielna - profil C / Noga dwudzielna - profil CW |
| Czy konstrukcja wymaga dodatkowego balastu?                                   | Nie  |
| Czy jest możliwość zastosowania rozwiązania hybrydowego (palowanie + balast)? | Tak - możliwość dodatkowego balastowania                   |
| Minimalna ilość modułów na konstrukcji  | 9  |
| Wysokość klem standardowych (mm)  | 35   |
| Grubość klem standardowych (mm)   | 5  |
| Maksymalny rozmiar modułu PV (mm)   | -  |
| Sposób dystrybucji  | Na zamówienie  |

Konstrukcje gruntowe (G)



ELEMENTY PODSTAWY KONSTRUKCJI



Klema końcowa  
35  
Natura/Czarna

KLK50/35ALN  
KLK50/35ALCZ



Klema środkowa  
50 uniwersalna  
Natura/Czarna

KLSR50ALN  
KLSR50ALCZ



Nakrętka samohamowna  
M8 DIN985 A2

NSHM8A2



Nakrętka sześciokątna  
M10 TZN

NM10Z



Podkładka M10 300HV  
ISO7093-1 TZN

PSZM10Z



Śruba imbusowa  
M8x100 DIN912 A2

SIM8x100A2



Śruba sześciokątna  
M10x20 TZN

SM10x20Z

POZOSTAŁE ELEMENTY MONTAŻOWE



Noga dwudzielna  
Profil CW



Zastrzał



07

## Konstrukcja palowana

G-P-I-S/H/2/4×3

## RODZAJ KONSTRUKCJI

Indywidualna (I)

## KIERUNEK MODUŁÓW

Południe (S)

## UKŁAD MODUŁÓW

Poziom (H)

## ILOŚĆ PODPÓR

Dwupodporowa

## ILOŚĆ MODUŁÓW

4×3 (+4)



ZOBACZ ONLINE →



## OPIS KONSTRUKCJI

- Wieloczęściowa konstrukcja gruntowa wykonana z blachy Magnelis™ z przeznaczeniem na grunty, palowana - bez konieczności dodatkowego balastowania.
- Doskonała do budowy instalacji powyżej 50 kW, które wymagają pozwolenia na budowę i które elementy wymagają optymalizacji ze względu na miejsce posadowienia konstrukcji.
- System montażowy zbudowany z indywidualnie dobranych elementów konstrukcji w tym płatwi, rygli i nóg, pozwalających na zastosowanie konstrukcji tylko dla z góry określonych modułów i ich wielkości.
- Zastosowany system śrub do montażu płatwi, rygli i nóg nie wymaga serwisowania o ile montaż jest prowadzony zgodnie z instrukcją.
- Przed wyprodukowaniem, wymagane jest udostępnienie PZT wraz z instrukcją montażu modułu oraz warunkami geotechnicznymi, w tym udostępnienie prób palowania.
- System przeznaczony dla instalacji gruntowych, w których z uwagi na ciężkie warunki geotechniczne (np. tereny z dolomitom) jest konieczność zastosowania słupów dwudzielnych, w tym słupa dolnego o zwiększonej wytrzymałości (profil CW) na palowanie w gruntach kamienistych.
- Możliwość zastosowania systemu hybrydowego, w którym istnieje możliwość dociążenia balastem nogi/nóg w miejscach, w których nie ma możliwości wbicia jej/ich na określoną głębokość.

☺ Sugerujemy aby każda, mająca być wyprodukowana konstrukcja była wcześniej przeliczana przez nasz Dział Techniczny w zakresie jej montażu w określonej strefie wiatrowej i śniegowej oraz przy zbadanych wcześniej warunkach geotechnicznych.

☺ Konstrukcja przeznaczona dla indywidualnie określonych wcześniej stref wiatrowych i śniegowych oraz indywidualnie dobranej głębokości palowania. Celem uruchomienia produkcji wymaga przedpłaty, której wielkość jest określona w ofercie.





1. Platew
2. Rygiel
3. Noga tylna
4. Zastrzał przód-tył
5. Noga przednia

**CHARAKTERYSTYKA KONSTRUKCJI**

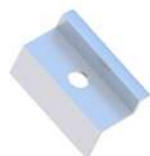
**G-P-I-S/H/2/4×3**

|   |  |
|---|--|
| Rodzaj podłoża  | Grunt (G)  |
| Sposób montażu konstrukcji  | Konstrukcja palowana (P)                                   |
| Rodzaj konstrukcji  | Indywidualna (I)   |
| Orientacja modułów  | Południe (S)   |
| Układ modułów   | Poziom (H)   |
| Ilość podpór  | 2  |
| Ilość modułów PV  | 4×3 (+4)   |
| Rodzaj modułów  | Standard/Bifacial  |
| Kształt słupa   | Noga jednodzielna - profil C / Noga dwudzielna - profil CW |
| Czy konstrukcja wymaga dodatkowego balastu?                                   | Nie  |
| Czy jest możliwość zastosowania rozwiązania hybrydowego (palowanie + balast)? | Tak - możliwość dodatkowego balastowania                   |
| Minimalna ilość modułów na konstrukcji  | 12   |
| Wysokość klem standardowych (mm)  | 35   |
| Grubość klem standardowych (mm)   | 5  |
| Maksymalny rozmiar modułu PV (mm)   | -  |
| Sposób dystrybucji  | Na zamówienie  |

Konstrukcje gruntowe (G)



### ELEMENTY PODSTAWY KONSTRUKCJI



Klema końcowa  
35  
Natura/Czarna

**KLK50/35ALN**  
**KLK50/35ALCZ**



Klema środkowa  
50 uniwersalna  
Natura/Czarna

**KLSR50ALN**  
**KLSR50ALCZ**



Nakrętka samohamowna  
M8 DIN985 A2

**NSHM8A2**



Nakrętka sześciokątna  
M10 TZN

**NM10Z**



Podkładka M10 300HV  
ISO7093-1 TZN

**PSZM10Z**



Śruba imbusowa  
M8X100 DIN912 A2

**SIM8X100A2**



Śruba sześciokątna  
M10X20 TZN

**SM10X20Z**

### POZOSTAŁE ELEMENTY MONTAŻOWE



Noga dwudzielna  
Profil CW



Zastrzał

08

## Konstrukcja palowana

G-P-I-S/H/2/5×4

## RODZAJ KONSTRUKCJI

Indywidualna (I)

## KIERUNEK MODUŁÓW

Południe (S)

## UKŁAD MODUŁÓW

Poziom (H)

## ILOŚĆ PODPÓR

Dwupodporowa

## ILOŚĆ MODUŁÓW

5×4 (+4)



ZOBACZ ONLINE →

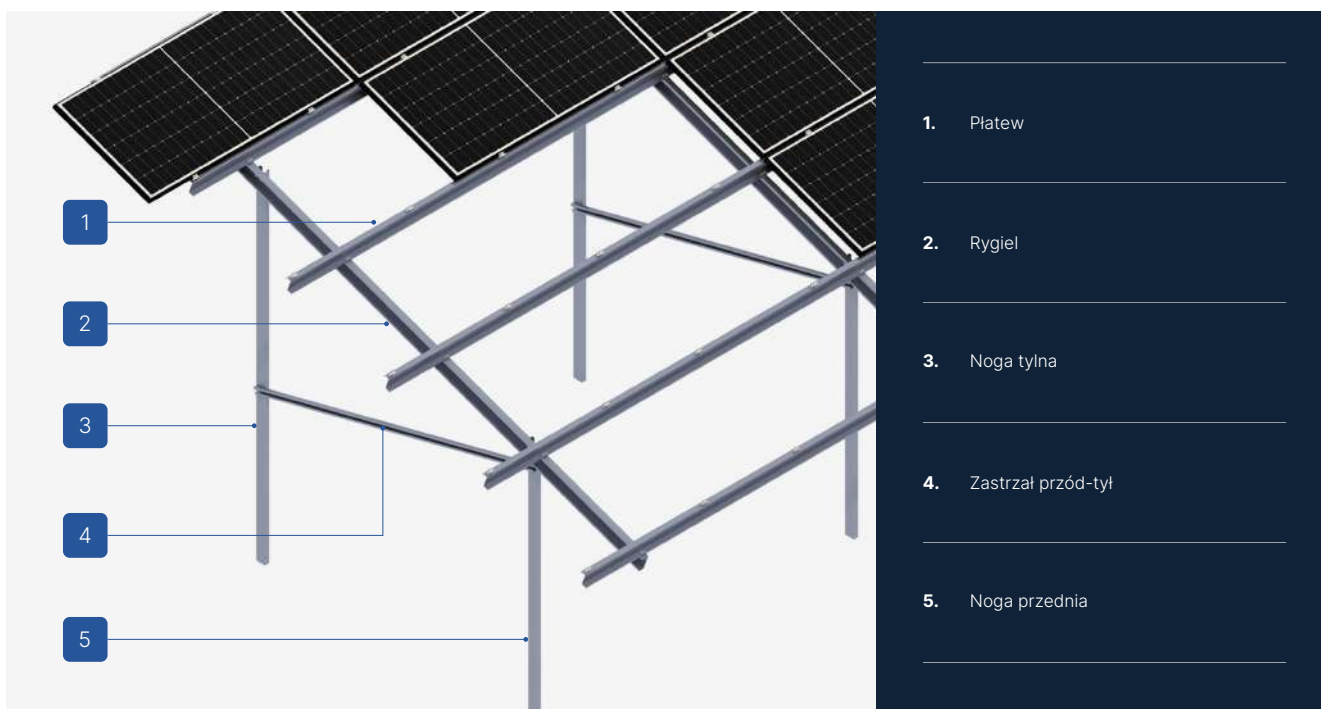


## OPIS KONSTRUKCJI

- Wieloczęściowa konstrukcja gruntowa wykonana z blachy Magnelis™ z przeznaczeniem na grunty, palowana - bez konieczności dodatkowego balastowania.
- Doskonała do budowy instalacji powyżej 50 kW, które wymagają pozwolenia na budowę i której elementy wymagają optymalizacji ze względu na miejsce posadowienia konstrukcji.
- System montażowy zbudowany z indywidualnie dobranych elementów konstrukcji w tym płatwi, rygli i nóg, pozwalających na zastosowanie konstrukcji tylko dla z góry określonych modułów i ich wielkości.
- Zastosowany system śrub do montażu płatwi, rygli i nóg nie wymaga serwisowania o ile montaż jest prowadzony zgodnie z instrukcją.
- Przed wyprodukowaniem, wymagane jest udostępnienie PZT wraz z instrukcją montażu modułu oraz warunkami geotechnicznymi, w tym udostępnienie prób palowania.
- System przeznaczony dla instalacji gruntowych, w których z uwagi na ciężkie warunki geotechniczne (np. tereny z dolomitom) jest konieczność zastosowania słupów dwudzielnych, w tym słupa dolnego o zwiększonej wytrzymałości (profil CW) na palowanie w gruntach kamienistych.
- Możliwość zastosowania systemu hybrydowego, w którym istnieje możliwość dociążenia balastem nogi/nóg w miejscach, w których nie ma możliwości wbicia jej/ich na określoną głębokość.

☺ Sugerujemy aby każda, mająca być wyprodukowana konstrukcja była wcześniej przeliczana przez nasz Dział Techniczny w zakresie jej montażu w określonej strefie wiatrowej i śniegowej oraz przy zbadanych wcześniej warunkach geotechnicznych.

☺ Konstrukcja przeznaczona dla indywidualnie określonych wcześniej stref wiatrowych i śniegowych oraz indywidualnie dobranej głębokości palowania. Celem uruchomienia produkcji wymaga przedpłaty, której wielkość jest określona w ofercie.



1. Płatew
2. Rygiel
3. Noga tylna
4. Zastrzał przód-tył
5. Noga przednia

**CHARAKTERYSTYKA KONSTRUKCJI**

**G-P-I-S/H/2/5×4**

|   |  |
|---|--|
| Rodzaj podłoża  | Grunt (G)  |
| Sposób montażu konstrukcji  | Konstrukcja palowana (P)                                   |
| Rodzaj konstrukcji  | Indywidualna (I)   |
| Orientacja modułów  | Południe (S)   |
| Układ modułów   | Poziom (H)   |
| Ilość podpór  | 2  |
| Ilość modułów PV  | 5×4 (+4)   |
| Rodzaj modułów  | Standard/Bifacial  |
| Kształt słupa   | Noga jednodzielna - profil C / Noga dwudzielna - profil CW |
| Czy konstrukcja wymaga dodatkowego balastu?                                   | Nie  |
| Czy jest możliwość zastosowania rozwiązania hybrydowego (palowanie + balast)? | Tak - możliwość dodatkowego balastowania                   |
| Minimalna ilość modułów na konstrukcji  | 20   |
| Wysokość klem standardowych (mm)  | 35   |
| Grubość klem standardowych (mm)   | 5  |
| Maksymalny rozmiar modułu PV (mm)   | -  |
| Sposób dystrybucji  | Na zamówienie  |

Konstrukcje gruntowe (G)



### ELEMENTY PODSTAWY KONSTRUKCJI



Klema końcowa  
35  
Natura/Czarna

**KLK50/35ALN**  
**KLK50/35ALCZ**



Klema środkowa  
50 uniwersalna  
Natura/Czarna

**KLSR50ALN**  
**KLSR50ALCZ**



Nakrętka samohamowna  
M8 DIN985 A2

**NSHM8A2**



Nakrętka sześciokątna  
M10 TZN

**NM10Z**



Podkładka M10 300HV  
ISO7093-1 TZN

**PSZM10Z**



Śruba imbusowa  
M8X100 DIN912 A2

**SIM8X100A2**



Śruba sześciokątna  
M10X20 TZN

**SM10X20Z**

### POZOSTAŁE ELEMENTY MONTAŻOWE



Noga dwudzielna  
Profil CW



Zastrzał



09

## Konstrukcja palowana

G-P-I-S/H/2/6×6

**RODZAJ KONSTRUKCJI**

Indywidualna (I)

**KIERUNEK MODUŁÓW**

Południe (S)

**UKŁAD MODUŁÓW**

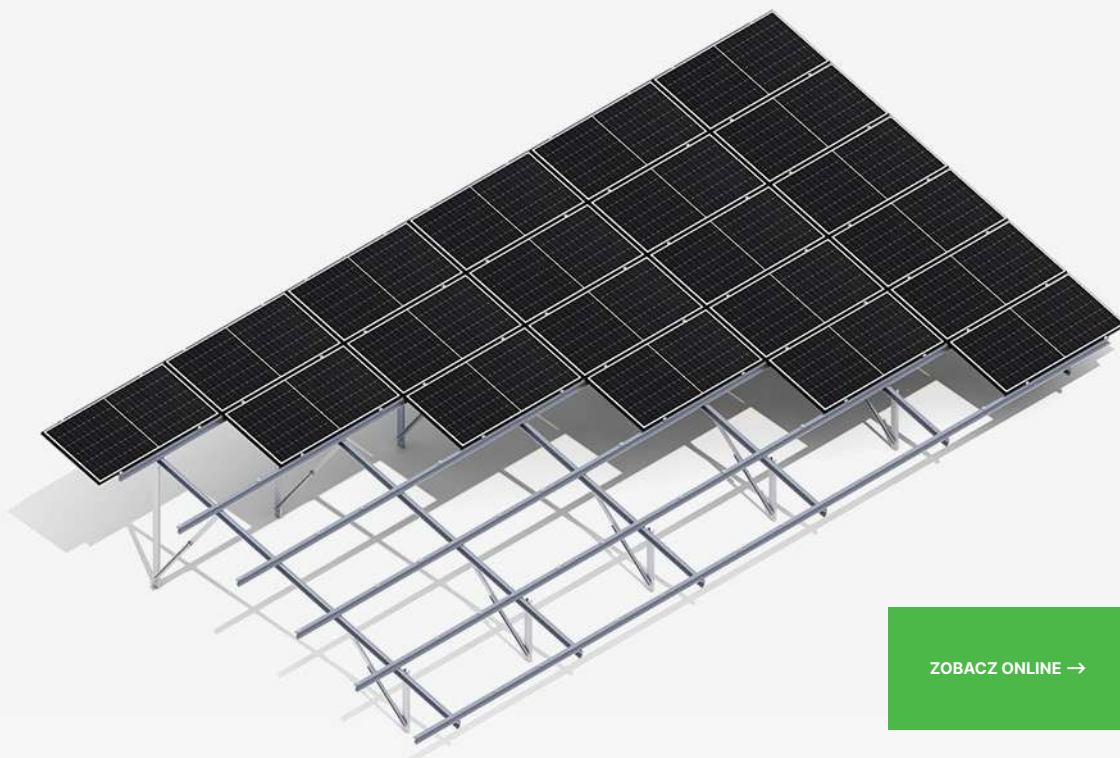
Poziom (H)

**IŁOŚĆ PODPÓR**

Dwupodporowa

**IŁOŚĆ MODUŁÓW**

6×6 (+6)



ZOBACZ ONLINE →

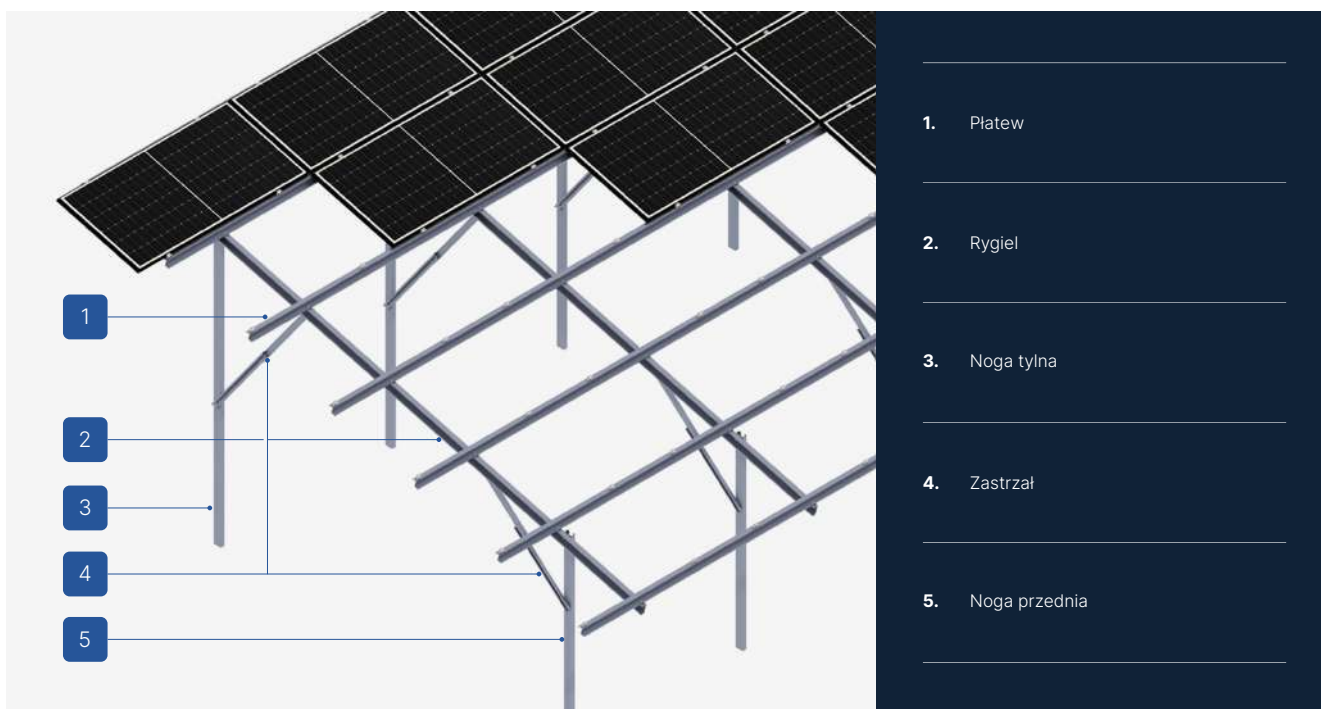


### OPIS KONSTRUKCJI

- Wieloczęściowa konstrukcja gruntowa wykonana z blachy Magnelis™ z przeznaczeniem na grunty, palowana - bez konieczności dodatkowego balastowania.
- Doskonała do budowy instalacji powyżej 50 kW, które wymagają pozwolenia na budowę i której elementy wymagają optymalizacji ze względu na miejsce posadowienia konstrukcji.
- System montażowy zbudowany z indywidualnie dobranych elementów konstrukcji w tym płatwi, rygli i nóg, pozwalających na zastosowanie konstrukcji tylko dla z góry określonych modułów i ich wielkości.
- Zastosowany system śrub do montażu płatwi, rygli i nóg nie wymaga serwisowania o ile montaż jest prowadzony zgodnie z instrukcją.
- Przed wyprodukowaniem, wymagane jest udostępnienie PZT wraz z instrukcją montażu modułu oraz warunkami geotechnicznymi, w tym udostępnienie prób palowania.
- System przeznaczony dla instalacji gruntowych, w których z uwagi na ciężkie warunki geotechniczne (np. tereny z dolomitom) jest konieczność zastosowania słupów dwudzielnych, w tym słupa dolnego o zwiększonej wytrzymałości (profil CW) na palowanie w gruntach kamienistych.
- Możliwość zastosowania systemu hybrydowego, w którym istnieje możliwość dociążenia balastem nogi/nóg w miejscach, w których nie ma możliwości wbicia jej/ich na określoną głębokość.

☺ Sugerujemy aby każda, mająca być wyprodukowana konstrukcja była wcześniej przeliczana przez nasz Dział Techniczny w zakresie jej montażu w określonej strefie wiatrowej i śniegowej oraz przy zbadanych wcześniej warunkach geotechnicznych.

☺ Konstrukcja przeznaczona dla indywidualnie określonych wcześniej stref wiatrowych i śniegowych oraz indywidualnie dobranej głębokości palowania. Celem uruchomienia produkcji wymaga przedpłaty, której wielkość jest określona w ofercie.



1. Panele
2. Rygiel
3. Noga tylna
4. Zastrzał
5. Noga przednia

**CHARAKTERYSTYKA KONSTRUKCJI**

**G-P-I-S/H/2/6×6**

|   |  |
|---|--|
| Rodzaj podłoża  | Grunt (G)  |
| Sposób montażu konstrukcji  | Konstrukcja palowana (P)                                   |
| Rodzaj konstrukcji  | Indywidualna (I)   |
| Orientacja modułów  | Południe (S)   |
| Układ modułów   | Poziom (H)   |
| Ilość podpór  | 2  |
| Ilość modułów PV  | 6×6 (+6)   |
| Rodzaj modułów  | Standard/Bifacial  |
| Kształt słupa   | Noga jednodzielna - profil C / Noga dwudzielna - profil CW |
| Czy konstrukcja wymaga dodatkowego balastu?                                   | Nie  |
| Czy jest możliwość zastosowania rozwiązania hybrydowego (palowanie + balast)? | Tak - możliwość dodatkowego balastowania                   |
| Minimalna ilość modułów na konstrukcji  | 36   |
| Wysokość klem standardowych (mm)  | 35   |
| Grubość klem standardowych (mm)   | 5  |
| Maksymalny rozmiar modułu PV (mm)   | -  |
| Sposób dystrybucji  | Na zamówienie  |

Konstrukcje gruntowe (G)



### ELEMENTY PODSTAWY KONSTRUKCJI



Klema końcowa  
35  
Natura/Czarna

**KLK50/35ALN**  
**KLK50/35ALCZ**



Klema środkowa  
50 uniwersalna  
Natura/Czarna

**KLSR50ALN**  
**KLSR50ALCZ**



Nakrętka samohamowna  
M8 DIN985 A2

**NSHM8A2**



Nakrętka sześciokątna  
M10 TZN

**NM10Z**



Podkładka M10 300HV  
ISO7093-1 TZN

**PSZM10Z**



Śruba imbusowa  
M8X100 DIN912 A2

**SIM8X100A2**



Śruba sześciokątna  
M10X20 TZN

**SM10X20Z**

### POZOSTAŁE ELEMENTY MONTAŻOWE



Noga dwudzielna  
Profil CW



Zastrzał





10

## Konstrukcja palowana

G-P-I-EW/V/3/2×4-2×4

## RODZAJ KONSTRUKCJI

Indywidualna (I)

## KIERUNEK MODUŁÓW

Wschód-zachód (EW)

## UKŁAD MODUŁÓW

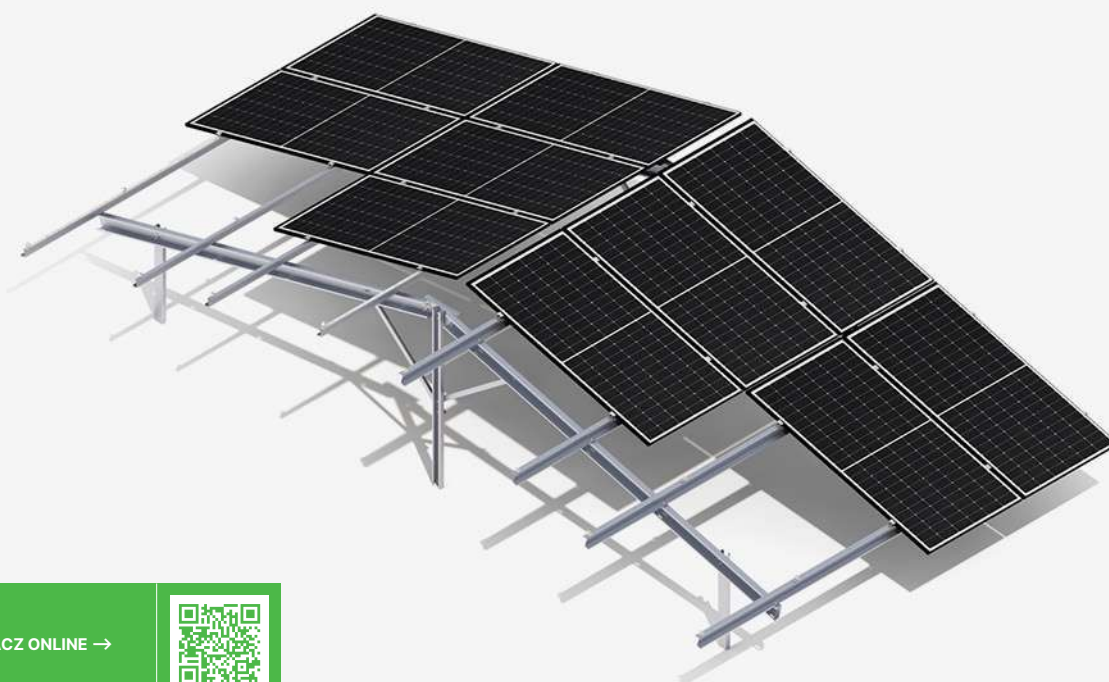
Pion (V)

## ILOŚĆ PODPÓR

Trzy podporowa

## ILOŚĆ MODUŁÓW

2×4 + 2×4 (+4)



ZOBACZ ONLINE →

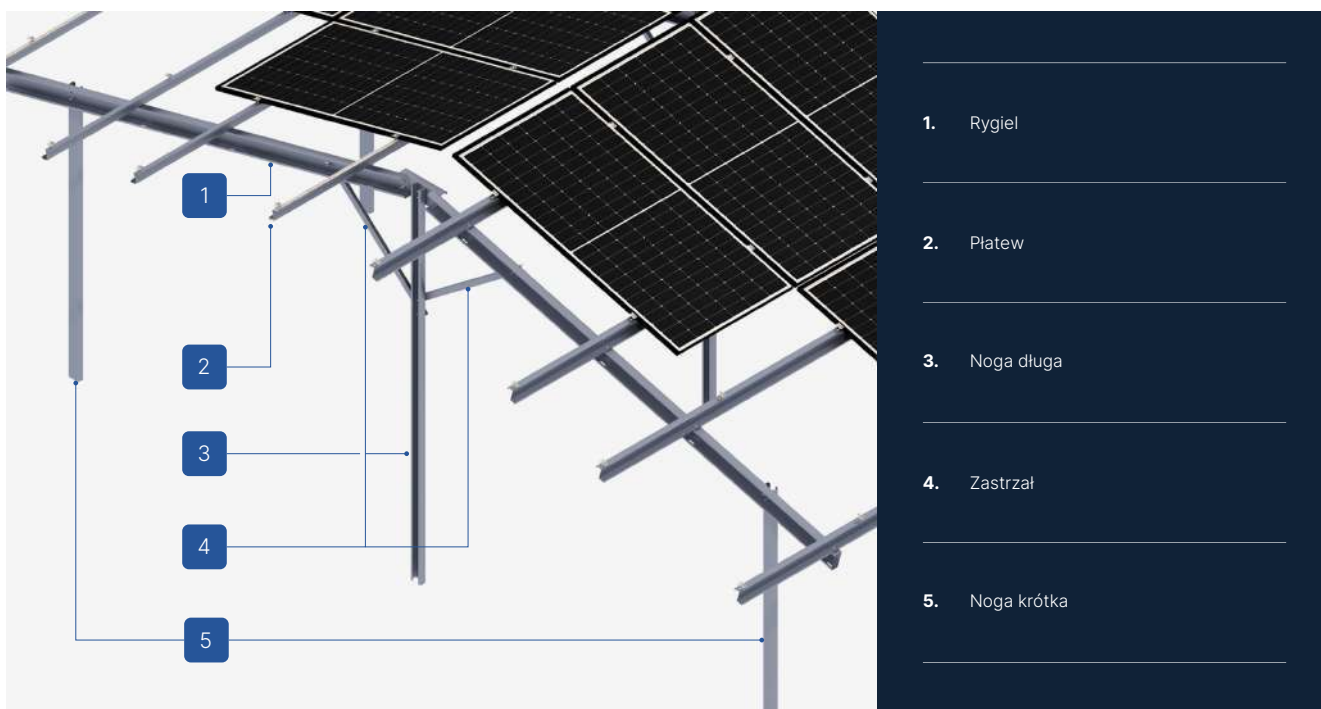


## OPIS KONSTRUKCJI

- Wieloczęściowa konstrukcja gruntowa wykonana z blachy Magnelis™ z przeznaczeniem na grunty, palowana - bez konieczności dodatkowego balastowania.
- Doskonała do budowy instalacji powyżej 50 kW, które wymagają pozwolenia na budowę i której elementy wymagają optymalizacji ze względu na miejsce posadowienia konstrukcji.
- System montażowy zbudowany z indywidualnie dobranych elementów konstrukcji w tym płatwi, rygli i nóg, pozwalających na zastosowanie konstrukcji tylko dla z góry określonych modułów i ich wielkości.
- Zastosowany system śrub do montażu płatwi, rygli i nóg nie wymaga serwisowania o ile montaż jest prowadzony zgodnie z instrukcją.
- Przed wyprodukowaniem, wymagane jest udostępnienie PZT wraz z instrukcją montażu modułu oraz warunkami geotechnicznymi, w tym udostępnienie prób palowania.
- System przeznaczony dla instalacji gruntowych, w których z uwagi na ciężkie warunki geotechniczne (np. tereny z dolomitom) jest konieczność zastosowania słupów dwudzielnych, w tym słupa dolnego o zwiększonej wytrzymałości (profil CW) na palowanie w gruntach kamienistych.
- Możliwość zastosowania systemu hybrydowego, w którym istnieje możliwość dociążenia balastem nogi/nóg w miejscach, w których nie ma możliwości wbicia jej/ich na określoną głębokość.

☺ Sugerujemy aby każda, mająca być wyprodukowana konstrukcja była wcześniej przeliczana przez nasz Dział Techniczny w zakresie jej montażu w określonej strefie wiatrowej i śniegowej oraz przy zbadanych wcześniej warunkach geotechnicznych.

☺ Konstrukcja przeznaczona dla indywidualnie określonych wcześniej stref wiatrowych i śniegowych oraz indywidualnie dobranej głębokości palowania. Celem uruchomienia produkcji wymaga przedpłaty, której wielkość jest określona w ofercie.



1. Rygiel
2. Płatew
3. Noga długa
4. Zastrzał
5. Noga krótka

**CHARAKTERYSTYKA KONSTRUKCJI**

**G-P-I-EW/V/3/2x4-2x4**

|   |  |
|---|--|
| Rodzaj podłoża  | Grunt (G)  |
| Sposób montażu konstrukcji  | Konstrukcja palowana (P)                                   |
| Rodzaj konstrukcji  | Indywidualna (I)   |
| Orientacja modułów  | Wschód-zachód (EW)   |
| Układ modułów   | Pion (V)   |
| Ilość podpór  | 3  |
| Ilość modułów PV  | 2x4 + 2x4 (+4)   |
| Rodzaj modułów  | Standard/Bifacial  |
| Kształt słupa   | Noga jednodzielna - profil C / Noga dwudzielna - profil CW |
| Czy konstrukcja wymaga dodatkowego balastu?                                   | Nie  |
| Czy jest możliwość zastosowania rozwiązania hybrydowego (palowanie + balast)? | Tak - możliwość dodatkowego balastowania                   |
| Minimalna ilość modułów na konstrukcji  | 16   |
| Wysokość kłem standardowych (mm)  | 35   |
| Grubość kłem standardowych (mm)   | 5  |
| Maksymalny rozmiar modułu PV (mm)   | -  |
| Sposób dystrybucji  | Na zamówienie  |

Konstrukcje gruntowe (G)



### ELEMENTY PODSTAWY KONSTRUKCJI



Klema końcowa  
35  
Natura/Czarna

**KLK50/35ALN**  
**KLK50/35ALCZ**



Klema środkowa  
50 uniwersalna  
Natura/Czarna

**KLSR50ALN**  
**KLSR50ALCZ**



Nakrętka samohamowna  
M8 DIN985 A2

**NSHM8A2**



Nakrętka sześciokątna  
M10 TZN

**NM10Z**



Podkładka M10 300HV  
ISO7093-1 TZN

**PSZM10Z**



Śruba imbusowa  
M8X100 DIN912 A2

**SIM8X100A2**



Śruba sześciokątna  
M10X20 TZN

**SM10X20Z**

### POZOSTAŁE ELEMENTY MONTAŻOWE



Noga dwudzielna  
Profil CW



Zastrzał

## 11

## Konstrukcja palowana

G-P-I-EW/H/3/3×3-3×3

## RODZAJ KONSTRUKCJI

Indywidualna (I)

## KIERUNEK MODUŁÓW

Wschód-zachód (EW)

## UKŁAD MODUŁÓW

Poziom (H)

## ILOŚĆ PODPÓR

Trzy podporowa

## ILOŚĆ MODUŁÓW

3×3 + 3×3 (+6)



ZOBACZ ONLINE →

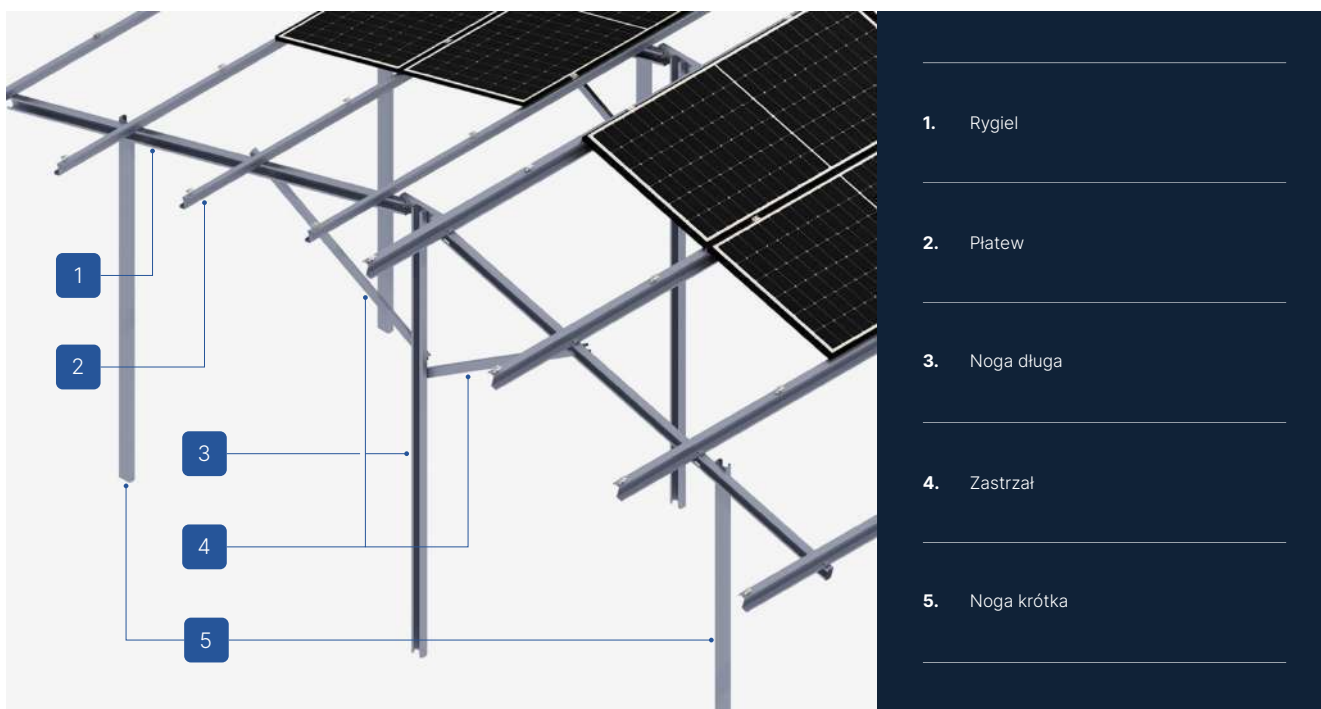


## OPIS KONSTRUKCJI

- Wieloczęściowa konstrukcja gruntowa wykonana z blachy Magnelis™ z przeznaczeniem na grunty, palowana - bez konieczności dodatkowego balastowania.
- Doskonała do budowy instalacji powyżej 50 kW, które wymagają pozwolenia na budowę i które elementy wymagają optymalizacji ze względu na miejsce posadowienia konstrukcji.
- System montażowy zbudowany z indywidualnie dobranych elementów konstrukcji w tym płatwi, rygli i nóg, pozwalających na zastosowanie konstrukcji tylko dla z góry określonych modułów i ich wielkości.
- Zastosowany system śrub do montażu płatwi, rygli i nóg nie wymaga serwisowania o ile montaż jest prowadzony zgodnie z instrukcją.
- Przed wyprodukowaniem, wymagane jest udostępnienie PZT wraz z instrukcją montażu modułu oraz warunkami geotechnicznymi, w tym udostępnienie prób palowania.
- System przeznaczony dla instalacji gruntowych, w których z uwagi na ciężkie warunki geotechniczne (np. tereny z dolomitom) jest konieczność zastosowania słupów dwudzielnych, w tym słupa dolnego o zwiększonej wytrzymałości (profil CW) na palowanie w gruntach kamienistych.
- Możliwość zastosowania systemu hybrydowego, w którym istnieje możliwość dociążenia balastem nogi/nóg w miejscach, w których nie ma możliwości wbicia jej/ich na określoną głębokość.

☺ Sugerujemy aby każda, mająca być wyprodukowana konstrukcja była wcześniej przeliczana przez nasz Dział Techniczny w zakresie jej montażu w określonej strefie wiatrowej i śniegowej oraz przy zbadanych wcześniej warunkach geotechnicznych.

☺ Konstrukcja przeznaczona dla indywidualnie określonych wcześniej stref wiatrowych i śniegowych oraz indywidualnie dobranej głębokości palowania. Celem uruchomienia produkcji wymaga przedpłaty, której wielkość jest określona w ofercie.



**CHARAKTERYSTYKA KONSTRUKCJI**

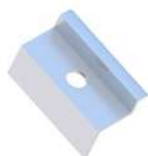
**G-P-I-EW/H/3/3×3-3×3**

|   |  |
|---|--|
| Rodzaj podłoża  | Grunt (G)  |
| Sposób montażu konstrukcji  | Konstrukcja palowana (P)                                   |
| Rodzaj konstrukcji  | Indywidualna (I)   |
| Orientacja modułów  | Wschód-zachód (EW)   |
| Układ modułów   | Poziom (H)   |
| Ilość podpór  | 3  |
| Ilość modułów PV  | 3×3 + 3×3 (+6)   |
| Rodzaj modułów  | Standard/Bifacial  |
| Kształt słupa   | Noga jednodzielna - profil C / Noga dwudzielna - profil CW |
| Czy konstrukcja wymaga dodatkowego balastu?                                   | Nie  |
| Czy jest możliwość zastosowania rozwiązania hybrydowego (palowanie + balast)? | Tak - możliwość dodatkowego balastowania                   |
| Minimalna ilość modułów na konstrukcji  | 18   |
| Wysokość klem standardowych (mm)  | 35   |
| Grubość klem standardowych (mm)   | 5  |
| Maksymalny rozmiar modułu PV (mm)   | -  |
| Sposób dystrybucji  | Na zamówienie  |

Konstrukcje gruntowe (G)



### ELEMENTY PODSTAWY KONSTRUKCJI



Klema końcowa  
35  
Natura/Czarna

**KLK50/35ALN**  
**KLK50/35ALCZ**



Klema środkowa  
50 uniwersalna  
Natura/Czarna

**KLSR50ALN**  
**KLSR50ALCZ**



Nakrętka samohamowna  
M8 DIN985 A2

**NSHM8A2**



Nakrętka sześciokątna  
M10 TZN

**NM10Z**



Podkładka M10 300HV  
ISO7093-1 TZN

**PSZM10Z**



Śruba imbusowa  
M8X100 DIN912 A2

**SIM8X100A2**



Śruba sześciokątna  
M10X20 TZN

**SM10X20Z**

### POZOSTAŁE ELEMENTY MONTAŻOWE



Noga dwudzielna  
Profil CW



Zastrzał



12

## Konstrukcja palowana

G-P-I-EW/H/3/4×4-4×4

## RODZAJ KONSTRUKCJI

Indywidualna (I)

## KIERUNEK MODUŁÓW

Wschód-zachód (EW)

## UKŁAD MODUŁÓW

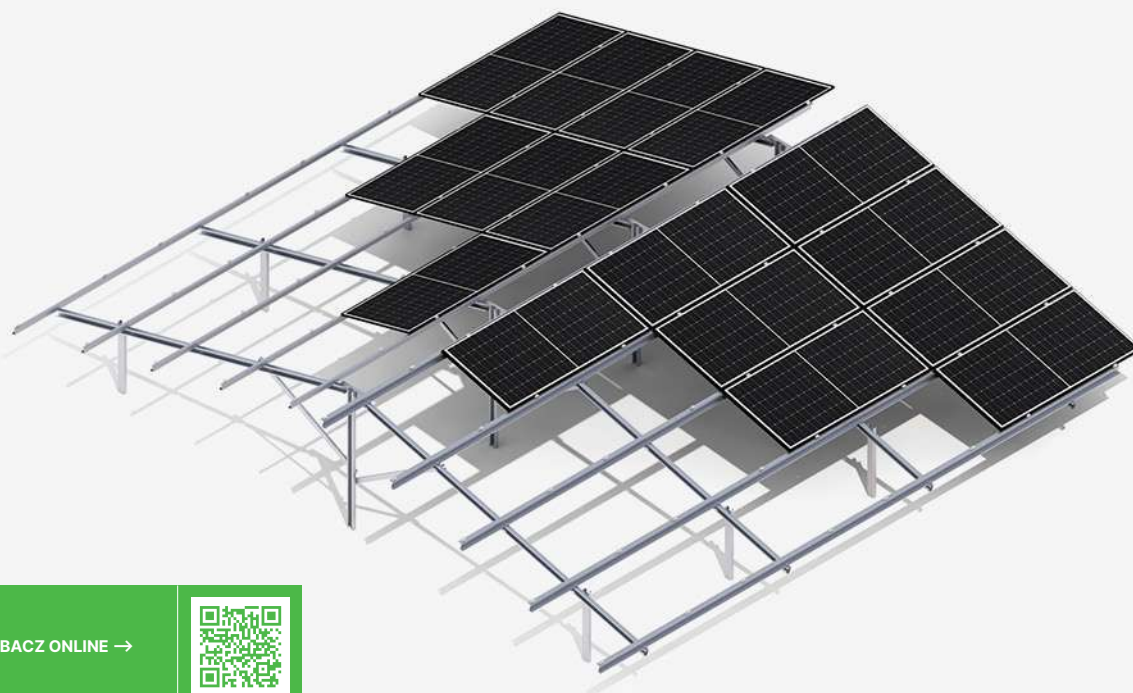
Poziom (H)

## ILOŚĆ PODPÓR

Trzy podporowa

## ILOŚĆ MODUŁÓW

4×4 + 4×4 (+8)



ZOBACZ ONLINE →

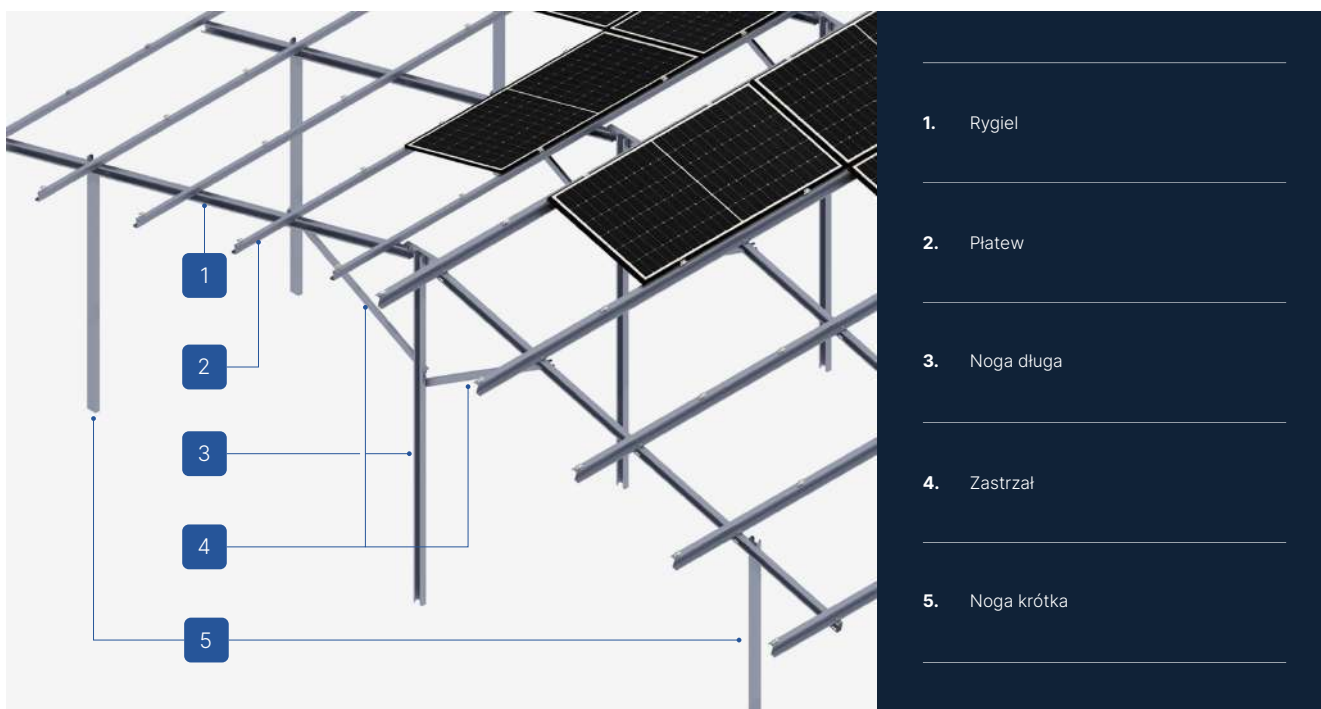


## OPIS KONSTRUKCJI

- Wieloczęściowa konstrukcja gruntowa wykonana z blachy Magnelis™ z przeznaczeniem na grunty, palowana - bez konieczności dodatkowego balastowania.
- Doskonała do budowy instalacji powyżej 50 kW, które wymagają pozwolenia na budowę i której elementy wymagają optymalizacji ze względu na miejsce posadowienia konstrukcji.
- System montażowy zbudowany z indywidualnie dobranych elementów konstrukcji w tym płatwi, rygli i nóg, pozwalających na zastosowanie konstrukcji tylko dla z góry określonych modułów i ich wielkości.
- Zastosowany system śrub do montażu płatwi, rygli i nóg nie wymaga serwisowania o ile montaż jest prowadzony zgodnie z instrukcją.
- Przed wyprodukowaniem, wymagane jest udostępnienie PZT wraz z instrukcją montażu modułu oraz warunkami geotechnicznymi, w tym udostępnienie prób palowania.
- System przeznaczony dla instalacji gruntowych, w których z uwagi na ciężkie warunki geotechniczne (np. tereny z dolomitom) jest konieczność zastosowania słupów dwudzielnych, w tym słupa dolnego o zwiększonej wytrzymałości (profil CW) na palowanie w gruntach kamienistych.
- Możliwość zastosowania systemu hybrydowego, w którym istnieje możliwość dociążenia balastem nogi/nóg w miejscach, w których nie ma możliwości wbicia jej/ich na określoną głębokość.

☺ Sugerujemy aby każda, mająca być wyprodukowana konstrukcja była wcześniej przeliczana przez nasz Dział Techniczny w zakresie jej montażu w określonej strefie wiatrowej i śniegowej oraz przy zbadanych wcześniej warunkach geotechnicznych.

☺ Konstrukcja przeznaczona dla indywidualnie określonych wcześniej stref wiatrowych i śniegowych oraz indywidualnie dobranej głębokości palowania. Celem uruchomienia produkcji wymaga przedpłaty, której wielkość jest określona w ofercie.



**CHARAKTERYSTYKA KONSTRUKCJI**

**G-P-I-EW/H/3/4×4-4×4**

|   |  |
|---|--|
| Rodzaj podłoża  | Grunt (G)  |
| Sposób montażu konstrukcji  | Konstrukcja palowana (P)                                   |
| Rodzaj konstrukcji  | Indywidualna (I)   |
| Orientacja modułów  | Wschód-zachód (EW)   |
| Układ modułów   | Poziom (H)   |
| Ilość podpór  | 3  |
| Ilość modułów PV  | 4×4 + 4×4 (+8)   |
| Rodzaj modułów  | Standard/Bifacial  |
| Kształt słupa   | Noga jednodzielna - profil C / Noga dwudzielna - profil CW |
| Czy konstrukcja wymaga dodatkowego balastu?                                   | Nie  |
| Czy jest możliwość zastosowania rozwiązania hybrydowego (palowanie + balast)? | Tak - możliwość dodatkowego balastowania                   |
| Minimalna ilość modułów na konstrukcji  | 32   |
| Wysokość klem standardowych (mm)  | 35   |
| Grubość klem standardowych (mm)   | 5  |
| Maksymalny rozmiar modułu PV (mm)   | -  |
| Sposób dystrybucji  | Na zamówienie  |



Konstrukcje gruntowe (G)



### ELEMENTY PODSTAWY KONSTRUKCJI



Klema końcowa  
35  
Natura/Czarna

**KLK50/35ALN**  
**KLK50/35ALCZ**



Klema środkowa  
50 uniwersalna  
Natura/Czarna

**KLSR50ALN**  
**KLSR50ALCZ**



Nakrętka samohamowna  
M8 DIN985 A2

**NSHM8A2**



Nakrętka sześciokątna  
M10 TZN

**NM10Z**



Podkładka M10 300HV  
ISO7093-1 TZN

**PSZM10Z**



Śruba imbusowa  
M8X100 DIN912 A2

**SIM8X100A2**



Śruba sześciokątna  
M10X20 TZN

**SM10X20Z**

### POZOSTAŁE ELEMENTY MONTAŻOWE



Noga dwudzielna  
Profil CW



Zastrzał



## 13

## Konstrukcja balastowa

G-B-I-S/V/1/2×4

## RODZAJ KONSTRUKCJI

Indywidualna (I)

## KIERUNEK MODUŁÓW

Południe (S)

## UKŁAD MODUŁÓW

Pion (V)

## ILOŚĆ PODPÓR

Jednoporowa

## ILOŚĆ MODUŁÓW

2×4 (+2)



ZOBACZ ONLINE →



## OPIS KONSTRUKCJI

- Wieloczęściowa konstrukcja gruntowa wykonana z blachy Magnelis™ z przeznaczeniem na grunty i tereny, gdzie zachodzi potrzeba dodatkowego balastowania.
- Doskonała do budowy instalacji powyżej 50 kW, które wymagają pozwolenia na budowę i której elementy wymagają optymalizacji ze względu na miejsce posadowienia konstrukcji.
- System montażowy zbudowany z indywidualnie dobranych elementów konstrukcji w tym płatwi, rygli i nóg, pozwalających na zastosowanie konstrukcji tylko dla z góry określonych modułów i ich wielkości.
- Zastosowany system śrub do montażu płatwi, rygli i nóg nie wymaga serwisowania o ile montaż jest prowadzony zgodnie z instrukcją.
- Przed wyprodukowaniem, wymagane jest udostępnienie PZT wraz z instrukcją montażu modułu.
- System przeznaczony dla instalacji gruntowych gdzie podstawą wyboru konstrukcji jest konieczność zastosowania dodatkowego balastu.
- Możliwość zastosowania systemu hybrydowego, w którym istnieje możliwość dociążenia balastem nogi/nóg w miejscach, w których nie ma możliwości wbicia jej/ich na określoną głębokość.



**CHARAKTERYSTYKA KONSTRUKCJI**

**G-B-I-S/V/1/2x4**

|   |  |
|---|--|
| Rodzaj podłoża  | Grunt (G)  |
| Sposób montażu konstrukcji  | Konstrukcja balastowa (B)                                  |
| Rodzaj konstrukcji  | Indywidualna (I)   |
| Orientacja modułów  | Południe (S)   |
| Układ modułów   | Pion (V)   |
| Ilość podpór  | 1  |
| Ilość modułów PV  | 2x4 (+2)   |
| Rodzaj modułów  | Standard/Bifacial  |
| Kształt słupa   | Noga jednodzielna - profil C / Noga dwudzielna - profil CW |
| Czy konstrukcja wymaga dodatkowego balastu?                                   | Tak  |
| Czy jest możliwość zastosowania rozwiązania hybrydowego (palowanie + balast)? | Tak - możliwość dodatkowego balastowania                   |
| Minimalna ilość modułów na konstrukcji  | 8  |
| Wysokość klem standardowych (mm)  | 35   |
| Grubość klem standardowych (mm)   | 5  |
| Maksymalny rozmiar modułu PV (mm)   | -  |
| Sposób dystrybucji  | Na zamówienie  |

Konstrukcje gruntowe (G)



### ELEMENTY PODSTAWY KONSTRUKCJI



Klema końcowa  
35  
Natura/Czarna

**KLK50/35ALN**  
**KLK50/35ALCZ**



Klema środkowa  
50 uniwersalna  
Natura/Czarna

**KLSR50ALN**  
**KLSR50ALCZ**



Nakrętka kołnierzowa  
ząbkowana  
M8 DIN6923 A2

**NKM8A2**



Nakrętka sześciokątna  
M10 TZN

**NM10Z**



Podkładka M10 300HV  
ISO7093-1 TZN

**PSZM10Z**



Śruba imbusowa  
M8X100 DIN912 A2

**SIM8X100A2**



Śruba sześciokątna  
M10X20 TZN

**SM10X20Z**

### POZOSTAŁE ELEMENTY MONTAŻOWE



Zastrzał



## 14A

## Konstrukcja balastowa

G-B-I-S/V/2/2x4

## RODZAJ KONSTRUKCJI

Indywidualna (I)

## KIERUNEK MODUŁÓW

Południe (S)

## UKŁAD MODUŁÓW

Pion (V)

## ILOŚĆ PODPÓR

Dwupodporowa

## ILOŚĆ MODUŁÓW

2x4 (+2)



ZOBACZ ONLINE →



## OPIS KONSTRUKCJI

- Wieloczęściowa konstrukcja gruntowa wykonana z blachy Magnelis™ z przeznaczeniem na grunty i tereny, gdzie zachodzi potrzeba dodatkowego balastowania.
- Doskonała do budowy instalacji powyżej 50 kW, które wymagają pozwolenia na budowę i której elementy wymagają optymalizacji ze względu na miejsce posadowienia konstrukcji.
- System montażowy zbudowany z indywidualnie dobranych elementów konstrukcji w tym pławki, rygli i nóg, pozwalających na zastosowanie konstrukcji tylko dla z góry określonych modułów i ich wielkości.
- Zastosowany system śrub do montażu pławki, rygli i nóg nie wymaga serwisowania o ile montaż jest prowadzony zgodnie z instrukcją.
- Przed wyprodukowaniem, wymagane jest udostępnienie PZT wraz z instrukcją montażu modułu.
- System przeznaczony dla instalacji gruntowych gdzie podstawą wyboru konstrukcji jest konieczność zastosowania dodatkowego balastu.
- Możliwość zastosowania systemu hybrydowego, w którym istnieje możliwość dociążenia balastem nogi/nóg w miejscach, w których nie ma możliwości wbicia jej/ich na określoną głębokość.



1. Płatew
2. Rygiel
3. Noga tylna
4. Zastrzał przód-tył
5. Noga przednia

**CHARAKTERYSTYKA KONSTRUKCJI**

**G-B-I-S/V/2/2×4**

|   |  |
|---|--|
| Rodzaj podłoża  | Grunt (G)  |
| Sposób montażu konstrukcji  | Konstrukcja balastowa (B)                                  |
| Rodzaj konstrukcji  | Indywidualna (I)   |
| Orientacja modułów  | Południe (S)   |
| Układ modułów   | Pion (V)   |
| Ilość podpór  | 2  |
| Ilość modułów PV  | 2×4 (+2)   |
| Rodzaj modułów  | Standard/Bifacial  |
| Kształt słupa   | Noga jednodzielna - profil C / Noga dwudzielna - profil CW |
| Czy konstrukcja wymaga dodatkowego balastu?                                   | Tak  |
| Czy jest możliwość zastosowania rozwiązania hybrydowego (palowanie + balast)? | Tak - możliwość dodatkowego balastowania                   |
| Minimalna ilość modułów na konstrukcji  | 8  |
| Wysokość kłem standardowych (mm)  | 35   |
| Grubość kłem standardowych (mm)   | 5  |
| Maksymalny rozmiar modułu PV (mm)   | -  |
| Sposób dystrybucji  | Na zamówienie  |

Konstrukcje gruntowe (G)



### ELEMENTY PODSTAWY KONSTRUKCJI



Klema końcowa  
35  
Natura/Czarna

**KLK50/35ALN**  
**KLK50/35ALCZ**



Klema środkowa  
50 uniwersalna  
Natura/Czarna

**KLSR50ALN**  
**KLSR50ALCZ**



Nakrętka kołnierkowa  
ząbkowana  
M8 DIN6923 A2

**NKM8A2**



Nakrętka sześciokątna  
M10 TZN

**NM10Z**



Podkładka M10 300HV  
ISO7093-1 TZN

**PSZM10Z**



Śruba imbusowa  
M8X100 DIN912 A2

**SIM8X100A2**



Śruba sześciokątna  
M10X20 TZN

**SM10X20Z**

### POZOSTAŁE ELEMENTY MONTAŻOWE



Zastrzał

14B

## Konstrukcja balastowa

G-P-I-S/N/2/2×4

## RODZAJ KONSTRUKCJI

Indywidualna (I)

## KIERUNEK MODUŁÓW

Południe (S)

## UKŁAD MODUŁÓW

Pion (V)

## ILOŚĆ PODPÓR

Dwupodporowa

## ILOŚĆ MODUŁÓW

2×4 (+2)



ZOBACZ ONLINE →



## OPIS KONSTRUKCJI

- Wieloczęściowa konstrukcja gruntowa wykonana z blachy Magnelis™ z przeznaczeniem na grunty i tereny, gdzie zachodzi potrzeba dodatkowego balastowania.
- Doskonała do budowy instalacji powyżej 50 kW, które wymagają pozwolenia na budowę i której elementy wymagają optymalizacji ze względu na miejsce posadowienia konstrukcji.
- System montażowy zbudowany z indywidualnie dobranych elementów konstrukcji w tym pławki, rygli i nóg, pozwalających na zastosowanie konstrukcji tylko dla z góry określonych modułów i ich wielkości.
- Zastosowany system śrub do montażu pławki, rygli i nóg nie wymaga serwisowania o ile montaż jest prowadzony zgodnie z instrukcją.
- Przed wyprodukowaniem, wymagane jest udostępnienie PZT wraz z instrukcją montażu modułu.
- System przeznaczony dla instalacji gruntowych gdzie podstawą wyboru konstrukcji jest konieczność zastosowania dodatkowego balastu.
- Możliwość zastosowania systemu hybrydowego, w którym istnieje możliwość dociążenia balastem nogi/nóg w miejscach, w których nie ma możliwości wbicia jej/ich na określoną głębokość.





- 1. Belka
- 2. Płatew
- 3. Noga tylna
- 4. Zastrzał przód-tył
- 5. Noga przednia

**CHARAKTERYSTYKA KONSTRUKCJI**

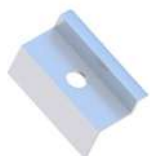
**G-B-I-S/V/2/2×4**

|   |  |
|---|--|
| Rodzaj podłoża  | Grunt (G)  |
| Sposób montażu konstrukcji  | Konstrukcja balastowa (B)                                  |
| Rodzaj konstrukcji  | Indywidualna (I)   |
| Orientacja modułów  | Południe (S)   |
| Układ modułów   | Pion (V)   |
| Ilość podpór  | 2  |
| Ilość modułów PV  | 2×4 (+2)   |
| Rodzaj modułów  | Standard/Bifacial  |
| Kształt słupa   | Noga jednodzielna - profil C / Noga dwudzielna - profil CW |
| Czy konstrukcja wymaga dodatkowego balastu?                                   | Tak  |
| Czy jest możliwość zastosowania rozwiązania hybrydowego (palowanie + balast)? | Tak - możliwość dodatkowego balastowania                   |
| Minimalna ilość modułów na konstrukcji  | 8  |
| Wysokość klem standardowych (mm)  | 35   |
| Grubość klem standardowych (mm)   | 5  |
| Maksymalny rozmiar modułu PV (mm)   | -  |
| Sposób dystrybucji  | Na zamówienie  |

Konstrukcje gruntowe (G)



### ELEMENTY PODSTAWY KONSTRUKCJI



Klema końcowa  
35  
Natura/Czarna

**KLK50/35ALN**  
**KLK50/35ALCZ**



Klema środkowa  
50 uniwersalna  
Natura/Czarna

**KLSR50ALN**  
**KLSR50ALCZ**



Nakrętka kołnierzowa  
ząbkowana  
M8 DIN6923 A2

**NKM8A2**



Nakrętka sześciokątna  
M10 TZN

**NM10Z**



Podkładka M10 300HV  
ISO7093-1 TZN

**PSZM10Z**



Śruba imbusowa  
M8X100 DIN912 A2

**SIM8X100A2**



Śruba sześciokątna  
M10X20 TZN

**SM10X20Z**

### POZOSTAŁE ELEMENTY MONTAŻOWE



Zastrzał

15

## Konstrukcja balastowa

G-B-I-S/V/2/3×3

## RODZAJ KONSTRUKCJI

Indywidualna (I)

## KIERUNEK MODUŁÓW

Południe (S)

## UKŁAD MODUŁÓW

Pion (V)

## ILOŚĆ PODPÓR

Dwupodporowa

## ILOŚĆ MODUŁÓW

3×3 (+3)

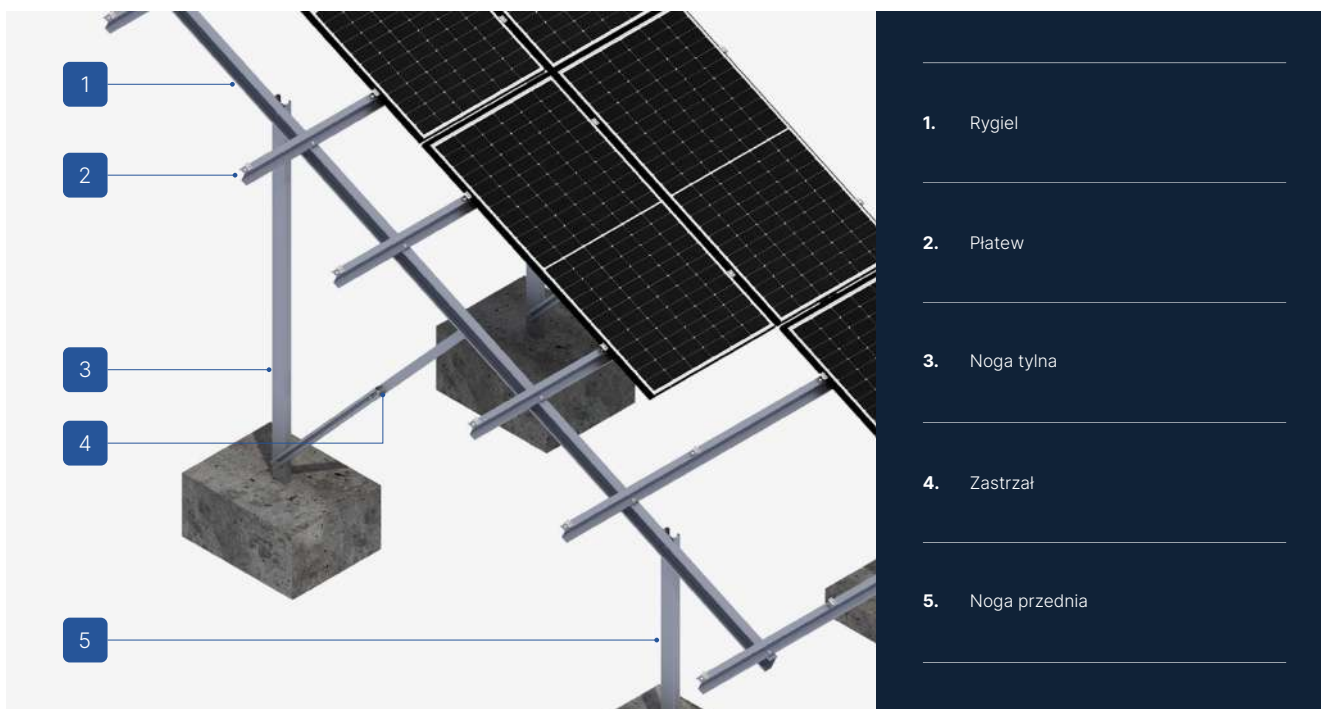


ZOBACZ ONLINE →



## OPIS KONSTRUKCJI

- Wieloczęściowa konstrukcja gruntowa wykonana z blachy Magnelis™ z przeznaczeniem na grunty i tereny, gdzie zachodzi potrzeba dodatkowego balastowania.
- Doskonała do budowy instalacji powyżej 50 kW, które wymagają pozwolenia na budowę i której elementy wymagają optymalizacji ze względu na miejsce posadowienia konstrukcji.
- System montażowy zbudowany z indywidualnie dobranych elementów konstrukcji w tym płatwi, rygli i nóg, pozwalających na zastosowanie konstrukcji tylko dla z góry określonych modułów i ich wielkości.
- Zastosowany system śrub do montażu płatwi, rygli i nóg nie wymaga serwisowania o ile montaż jest prowadzony zgodnie z instrukcją.
- Przed wyprodukowaniem, wymagane jest udostępnienie PZT wraz z instrukcją montażu modułu.
- System przeznaczony dla instalacji gruntowych gdzie podstawą wyboru konstrukcji jest konieczność zastosowania dodatkowego balastu.
- Możliwość zastosowania systemu hybrydowego, w którym istnieje możliwość dociążenia balastem nogi/nóg w miejscach, w których nie ma możliwości wbicia jej/ich na określoną głębokość.



1. Rygiel
2. Platew
3. Noga tylna
4. Zastrzał
5. Noga przednia

**CHARAKTERYSTYKA KONSTRUKCJI**

**G-B-I-S/V/2/3×3**

|   |  |
|---|--|
| Rodzaj podłoża  | Grunt (G)  |
| Sposób montażu konstrukcji  | Konstrukcja balastowa (B)                                  |
| Rodzaj konstrukcji  | Indywidualna (I)   |
| Orientacja modułów  | Południe (S)   |
| Układ modułów   | Pion (V)   |
| Ilość podpór  | 2  |
| Ilość modułów PV  | 3×3 (+3)   |
| Rodzaj modułów  | Standard/Bifacial  |
| Kształt słupa   | Noga jednodzielna - profil C / Noga dwudzielna - profil CW |
| Czy konstrukcja wymaga dodatkowego balastu?                                   | Tak  |
| Czy jest możliwość zastosowania rozwiązania hybrydowego (palowanie + balast)? | Tak - możliwość dodatkowego balastowania                   |
| Minimalna ilość modułów na konstrukcji  | 9  |
| Wysokość klem standardowych (mm)  | 35   |
| Grubość klem standardowych (mm)   | 5  |
| Maksymalny rozmiar modułu PV (mm)   | -  |
| Sposób dystrybucji  | Na zamówienie  |

Konstrukcje gruntowe (G)



### ELEMENTY PODSTAWY KONSTRUKCJI



Klema końcowa  
35  
Natura/Czarna

**KLK50/35ALN**  
**KLK50/35ALCZ**



Klema środkowa  
50 uniwersalna  
Natura/Czarna

**KLSR50ALN**  
**KLSR50ALCZ**



Nakrętka kołnierzowa  
ząbkowana  
M8 DIN6923 A2

**NKM8A2**



Nakrętka sześciokątna  
M10 TZN

**NM10Z**



Podkładka M10 300HV  
ISO7093-1 TZN

**PSZM10Z**



Śruba imbusowa  
M8X100 DIN912 A2

**SIM8X100A2**



Śruba sześciokątna  
M10X20 TZN

**SM10X20Z**

### POZOSTAŁE ELEMENTY MONTAŻOWE



Zastrzał

16

## Konstrukcja balastowa

G-B-I-S/H/2/3×3

## RODZAJ KONSTRUKCJI

Indywidualna (I)

## KIERUNEK MODUŁÓW

Południe (S)

## UKŁAD MODUŁÓW

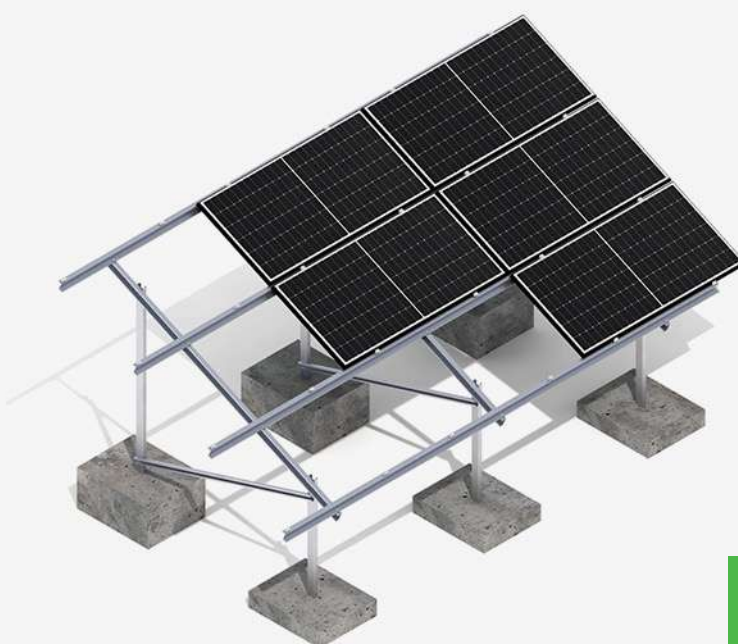
Poziom (H)

## ILOŚĆ PODPÓR

Dwupodporowa

## ILOŚĆ MODUŁÓW

3×3 (+3)



ZOBACZ ONLINE →



## OPIS KONSTRUKCJI

- Wieloczęściowa konstrukcja gruntowa wykonana z blachy Magnelis™ z przeznaczeniem na grunty i tereny, gdzie zachodzi potrzeba dodatkowego balastowania.
- Doskonała do budowy instalacji powyżej 50 kW, które wymagają pozwolenia na budowę i której elementy wymagają optymalizacji ze względu na miejsce posadowienia konstrukcji.
- System montażowy zbudowany z indywidualnie dobranych elementów konstrukcji w tym pławki, rygli i nóg, pozwalających na zastosowanie konstrukcji tylko dla z góry określonych modułów i ich wielkości.
- Zastosowany system śrub do montażu pławki, rygli i nóg nie wymaga serwisowania o ile montaż jest prowadzony zgodnie z instrukcją.
- Przed wyprodukowaniem, wymagane jest udostępnienie PZT wraz z instrukcją montażu modułu.
- System przeznaczony dla instalacji gruntowych gdzie podstawą wyboru konstrukcji jest konieczność zastosowania dodatkowego balastu.
- Możliwość zastosowania systemu hybrydowego, w którym istnieje możliwość dociążenia balastem nogi/nóg w miejscach, w których nie ma możliwości wbicia jej/ich na określoną głębokość.



- 1. Plate
- 2. Rygiel
- 3. Noga tylna
- 4. Zastrzał przód-tył
- 5. Noga przednia

**CHARAKTERYSTYKA KONSTRUKCJI**

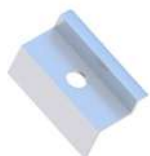
**G-B-I-S/H/2/3x3**

|   |  |
|---|--|
| Rodzaj podłoża  | Grunt (G)  |
| Sposób montażu konstrukcji  | Konstrukcja balastowa (B)                                  |
| Rodzaj konstrukcji  | Indywidualna (I)   |
| Orientacja modułów  | Południe (S)   |
| Układ modułów   | Poziom (H)   |
| Ilość podpór  | 2  |
| Ilość modułów PV  | 3x3 (+3)   |
| Rodzaj modułów  | Standard/Bifacial  |
| Kształt słupa   | Noga jednodzielna - profil C / Noga dwudzielna - profil CW |
| Czy konstrukcja wymaga dodatkowego balastu?                                   | Tak  |
| Czy jest możliwość zastosowania rozwiązania hybrydowego (palowanie + balast)? | Tak - możliwość dodatkowego balastowania                   |
| Minimalna ilość modułów na konstrukcji  | 9  |
| Wysokość kłem standardowych (mm)  | 35   |
| Grubość kłem standardowych (mm)   | 5  |
| Maksymalny rozmiar modułu PV (mm)   | -  |
| Sposób dystrybucji  | Na zamówienie  |

Konstrukcje gruntowe (G)



### ELEMENTY PODSTAWY KONSTRUKCJI



Klema końcowa  
35  
Natura/Czarna

**KLK50/35ALN**  
**KLK50/35ALCZ**



Klema środkowa  
50 uniwersalna  
Natura/Czarna

**KLSR50ALN**  
**KLSR50ALCZ**



Nakrętka kołnierzowa  
ząbkowana  
M8 DIN6923 A2

**NKM8A2**



Nakrętka sześciokątna  
M10 TZN

**NM10Z**



Podkładka M10 300HV  
ISO7093-1 TZN

**PSZM10Z**



Śruba imbusowa  
M8X100 DIN912 A2

**SIM8X100A2**



Śruba sześciokątna  
M10X20 TZN

**SM10X20Z**

### POZOSTAŁE ELEMENTY MONTAŻOWE



Zastrzał





17

## Konstrukcja balastowa

G-B-I-S/H/2/4×3

## RODZAJ KONSTRUKCJI

Indywidualna (I)

## KIERUNEK MODUŁÓW

Południe (S)

## UKŁAD MODUŁÓW

Poziom (H)

## ILOŚĆ PODPÓR

Dwupodporowa

## ILOŚĆ MODUŁÓW

4×3 (+4)



ZOBACZ ONLINE →



## OPIS KONSTRUKCJI

- Wieloczęściowa konstrukcja gruntowa wykonana z blachy Magnelis™ z przeznaczeniem na grunty i tereny, gdzie zachodzi potrzeba dodatkowego balastowania.
- Doskonała do budowy instalacji powyżej 50 kW, które wymagają pozwolenia na budowę i której elementy wymagają optymalizacji ze względu na miejsce posadowienia konstrukcji.
- System montażowy zbudowany z indywidualnie dobranych elementów konstrukcji w tym pławki, rygli i nóg, pozwalających na zastosowanie konstrukcji tylko dla z góry określonych modułów i ich wielkości.
- Zastosowany system śrub do montażu pławki, rygli i nóg nie wymaga serwisowania o ile montaż jest prowadzony zgodnie z instrukcją.
- Przed wyprodukowaniem, wymagane jest udostępnienie PZT wraz z instrukcją montażu modułu.
- System przeznaczony dla instalacji gruntowych gdzie podstawą wyboru konstrukcji jest konieczność zastosowania dodatkowego balastu.
- Możliwość zastosowania systemu hybrydowego, w którym istnieje możliwość dociążenia balastem nogi/nóg w miejscach, w których nie ma możliwości wbicia jej/ich na określoną głębokość.



1. Płatew
2. Rygiel
3. Noga tylna
4. Zastrzał przód-tył
5. Noga przednia

**CHARAKTERYSTYKA KONSTRUKCJI**

**G-B-I-S/H/2/4×3**

|   |  |
|---|--|
| Rodzaj podłoża  | Grunt (G)  |
| Sposób montażu konstrukcji  | Konstrukcja balastowa (B)                                  |
| Rodzaj konstrukcji  | Indywidualna (I)   |
| Orientacja modułów  | Południe (S)   |
| Układ modułów   | Poziom (H)   |
| Ilość podpór  | 2  |
| Ilość modułów PV  | 4×3 (+4)   |
| Rodzaj modułów  | Standard/Bifacial  |
| Kształt słupa   | Noga jednodzielna - profil C / Noga dwudzielna - profil CW |
| Czy konstrukcja wymaga dodatkowego balastu?                                   | Tak  |
| Czy jest możliwość zastosowania rozwiązania hybrydowego (palowanie + balast)? | Tak - możliwość dodatkowego balastowania                   |
| Minimalna ilość modułów na konstrukcji  | 12   |
| Wysokość kłem standardowych (mm)  | 35   |
| Grubość kłem standardowych (mm)   | 5  |
| Maksymalny rozmiar modułu PV (mm)   | -  |
| Sposób dystrybucji  | Na zamówienie  |

Konstrukcje gruntowe (G)



### ELEMENTY PODSTAWY KONSTRUKCJI



Klema końcowa  
35  
Natura/Czarna

**KLK50/35ALN**  
**KLK50/35ALCZ**



Klema środkowa  
50 uniwersalna  
Natura/Czarna

**KLSR50ALN**  
**KLSR50ALCZ**



Nakrętka kołnierzowa  
ząbkowana  
M8 DIN6923 A2

**NKM8A2**



Nakrętka sześciokątna  
M10 TZN

**NM10Z**



Podkładka M10 300HV  
ISO7093-1 TZN

**PSZM10Z**



Śruba imbusowa  
M8X100 DIN912 A2

**SIM8X100A2**



Śruba sześciokątna  
M10X20 TZN

**SM10X20Z**

### POZOSTAŁE ELEMENTY MONTAŻOWE



Zastrzał

18

## Konstrukcja balastowa

G-B-I-S/H/2/5×4

## RODZAJ KONSTRUKCJI

Indywidualna (I)

## KIERUNEK MODUŁÓW

Południe (S)

## UKŁAD MODUŁÓW

Poziom (H)

## ILOŚĆ PODPÓR

Dwupodporowa

## ILOŚĆ MODUŁÓW

5×4 (+4)



ZOBACZ ONLINE →



## OPIS KONSTRUKCJI

- Wieloczęściowa konstrukcja gruntowa wykonana z blachy Magnelis™ z przeznaczeniem na grunty i tereny, gdzie zachodzi potrzeba dodatkowego balastowania.
- Doskonała do budowy instalacji powyżej 50 kW, które wymagają pozwolenia na budowę i której elementy wymagają optymalizacji ze względu na miejsce posadowienia konstrukcji.
- System montażowy zbudowany z indywidualnie dobranych elementów konstrukcji w tym pławki, rygli i nóg, pozwalających na zastosowanie konstrukcji tylko dla z góry określonych modułów i ich wielkości.
- Zastosowany system śrub do montażu pławki, rygli i nóg nie wymaga serwisowania o ile montaż jest prowadzony zgodnie z instrukcją.
- Przed wyprodukowaniem, wymagane jest udostępnienie PZT wraz z instrukcją montażu modułu.
- System przeznaczony dla instalacji gruntowych gdzie podstawą wyboru konstrukcji jest konieczność zastosowania dodatkowego balastu.
- Możliwość zastosowania systemu hybrydowego, w którym istnieje możliwość dociążenia balastem nogi/nóg w miejscach, w których nie ma możliwości wbicia jej/ich na określoną głębokość.



1. Płatew
2. Rygiel
3. Noga tylna
4. Zastrzał przód-tył
5. Noga przednia

#### CHARAKTERYSTYKA KONSTRUKCJI

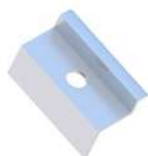
#### G-B-I-S/H/2/5×4

|   |  |
|---|--|
| Rodzaj podłoża  | Grunt (G)  |
| Sposób montażu konstrukcji  | Konstrukcja balastowa (B)                                  |
| Rodzaj konstrukcji  | Indywidualna (I)   |
| Orientacja modułów  | Południe (S)   |
| Układ modułów   | Poziom (H)   |
| Ilość podpór  | 2  |
| Ilość modułów PV  | 5×4 (+4)   |
| Rodzaj modułów  | Standard/Bifacial  |
| Kształt słupa   | Noga jednodzielna - profil C / Noga dwudzielna - profil CW |
| Czy konstrukcja wymaga dodatkowego balastu?                                   | Tak  |
| Czy jest możliwość zastosowania rozwiązania hybrydowego (palowanie + balast)? | Tak - możliwość dodatkowego balastowania                   |
| Minimalna ilość modułów na konstrukcji  | 20   |
| Wysokość klem standardowych (mm)  | 35   |
| Grubość klem standardowych (mm)   | 5  |
| Maksymalny rozmiar modułu PV (mm)   | -  |
| Sposób dystrybucji  | Na zamówienie  |

Konstrukcje gruntowe (G)



### ELEMENTY PODSTAWY KONSTRUKCJI



Klema końcowa  
35  
Natura/Czarna

**KLK50/35ALN**  
**KLK50/35ALCZ**



Klema środkowa  
50 uniwersalna  
Natura/Czarna

**KLSR50ALN**  
**KLSR50ALCZ**



Nakrętka kołnierzowa  
ząbkowana  
M8 DIN6923 A2

**NKM8A2**



Nakrętka sześciokątna  
M10 TZN

**NM10Z**



Podkładka M10 300HV  
ISO7093-1 TZN

**PSZM10Z**



Śruba imbusowa  
M8X100 DIN912 A2

**SIM8X100A2**



Śruba sześciokątna  
M10X20 TZN

**SM10X20Z**

### POZOSTAŁE ELEMENTY MONTAŻOWE



Zastrzał



19

## Konstrukcja balastowa

G-B-I-S/H/2/6×6

**RODZAJ KONSTRUKCJI**

Indywidualna (I)

**KIERUNEK MODUŁÓW**

Południe (S)

**UKŁAD MODUŁÓW**

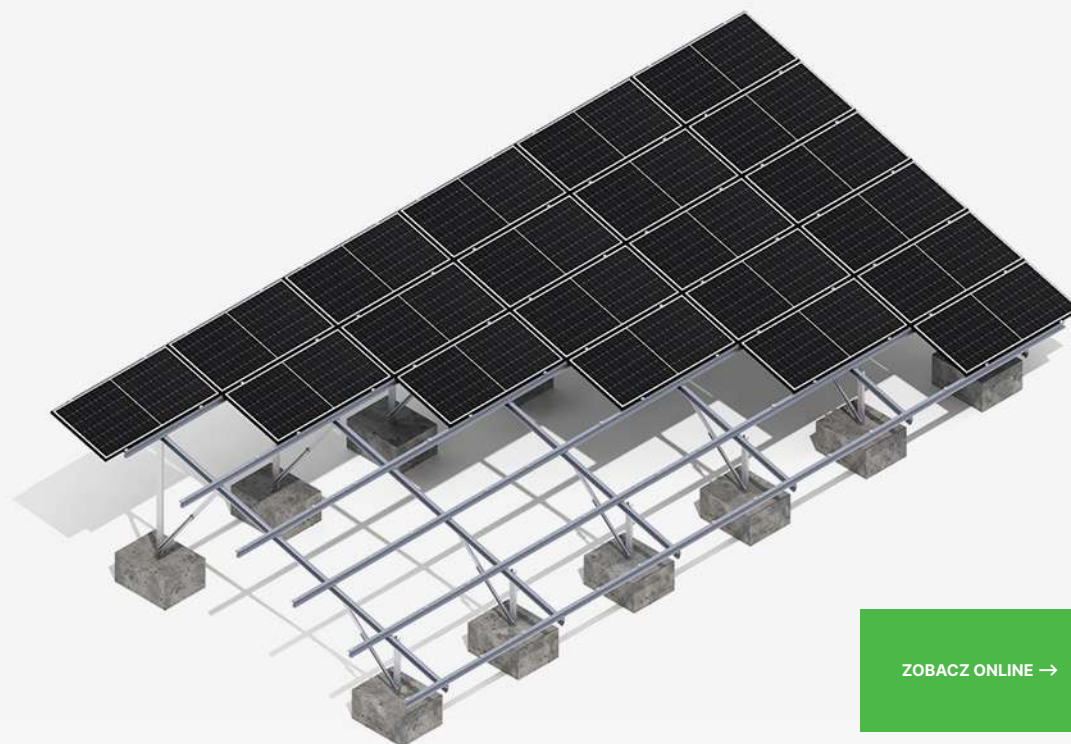
Poziom (H)

**ILOŚĆ PODPÓR**

Dwupodporowa

**ILOŚĆ MODUŁÓW**

6×6 (+6)



ZOBACZ ONLINE →

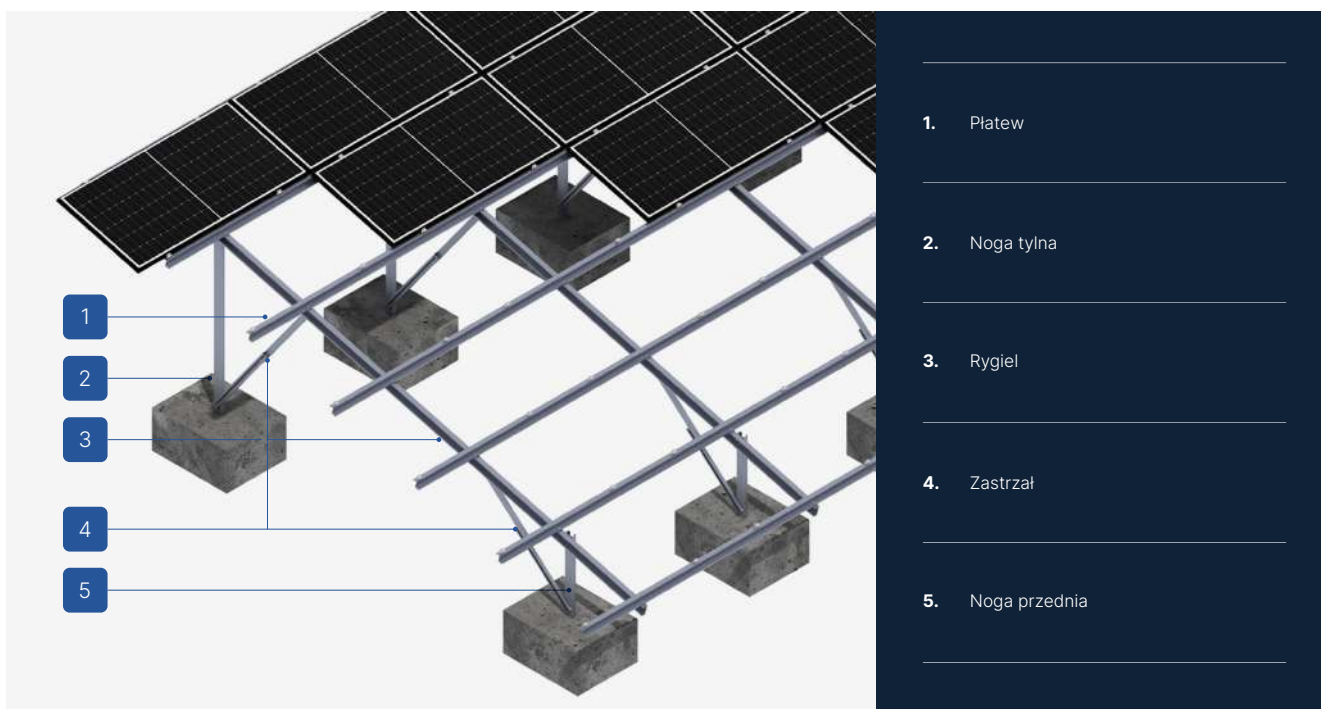


### OPIS KONSTRUKCJI

- Wieloczęściowa konstrukcja gruntowa wykonana z blachy Magnelis™ z przeznaczeniem na grunty, palowana - bez konieczności dodatkowego balastowania.
- Doskonała do budowy instalacji powyżej 50 kW, które wymagają pozwolenia na budowę i której elementy wymagają optymalizacji ze względu na miejsce posadowienia konstrukcji.
- System montażowy zbudowany z indywidualnie dobranych elementów konstrukcji w tym płatwi, rygli i nóg, pozwalających na zastosowanie konstrukcji tylko dla z góry określonych modułów i ich wielkości.
- Zastosowany system śrub do montażu płatwi, rygli i nóg nie wymaga serwisowania o ile montaż jest prowadzony zgodnie z instrukcją.
- Przed wyprodukowaniem, wymagane jest udostępnienie PZT wraz z instrukcją montażu modułu oraz warunkami geotechnicznymi, w tym udostępnienie prób palowania.
- System przeznaczony dla instalacji gruntowych, w których z uwagi na ciężkie warunki geotechniczne (np. tereny z dolomitom) jest konieczność zastosowania słupów dwudzielnych, w tym słupa dolnego o zwiększonej wytrzymałości (profil CW) na palowanie w gruntach kamienistych.
- Możliwość zastosowania systemu hybrydowego, w którym istnieje możliwość dociążenia balastem nogi/nóg w miejscach, w których nie ma możliwości wbicia jej/ich na określoną głębokość.

☺ Sugerujemy aby każda, mająca być wyprodukowana konstrukcja była wcześniej przeliczana przez nasz Dział Techniczny w zakresie jej montażu w określonej strefie wiatrowej i śniegowej oraz przy zbadanych wcześniej warunkach geotechnicznych.

☺ Konstrukcja przeznaczona dla indywidualnie określonych wcześniej stref wiatrowych i śniegowych oraz indywidualnie dobranej głębokości palowania. Celem uruchomienia produkcji wymaga przedpłaty, której wielkość jest określona w ofercie.



1. Płatew
2. Noga tylna
3. Rygiel
4. Zastrzał
5. Noga przednia

**CHARAKTERYSTYKA KONSTRUKCJI**

**G-B-I-S/H/2/6×6**

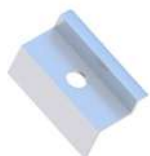
|   |  |
|---|--|
| Rodzaj podłoża  | Grunt (G)  |
| Sposób montażu konstrukcji  | Konstrukcja balastowa (B)                                  |
| Rodzaj konstrukcji  | Indywidualna (I)   |
| Orientacja modułów  | Południe (S)   |
| Układ modułów   | Poziom (H)   |
| Ilość podpór  | 2  |
| Ilość modułów PV  | 6×6 (+6)   |
| Rodzaj modułów  | Standard/Bifacial  |
| Kształt słupa   | Noga jednodzielna - profil C / Noga dwudzielna - profil CW |
| Czy konstrukcja wymaga dodatkowego balastu?                                   | Tak  |
| Czy jest możliwość zastosowania rozwiązania hybrydowego (palowanie + balast)? | Tak - możliwość dodatkowego balastowania                   |
| Minimalna ilość modułów na konstrukcji  | 36   |
| Wysokość klem standardowych (mm)  | 35   |
| Grubość klem standardowych (mm)   | 5  |
| Maksymalny rozmiar modułu PV (mm)   | -  |
| Sposób dystrybucji  | Na zamówienie  |



Konstrukcje gruntowe (G)



### ELEMENTY PODSTAWY KONSTRUKCJI



Klema końcowa  
35  
Natura/Czarna

**KLK50/35ALN**  
**KLK50/35ALCZ**



Klema środkowa  
50 uniwersalna  
Natura/Czarna

**KLSR50ALN**  
**KLSR50ALCZ**



Nakrętka kołnierзова  
ząbkowana  
M8 DIN6923 A2

**NKM8A2**



Nakrętka sześciokątna  
M10 TZN

**NM10Z**



Podkładka M10 300HV  
ISO7093-1 TZN

**PSZM10Z**



Śruba imbusowa  
M8X100 DIN912 A2

**SIM8X100A2**



Śruba sześciokątna  
M10X20 TZN

**SM10X20Z**

### POZOSTAŁE ELEMENTY MONTAŻOWE



Zastrzał

20

## Konstrukcja balastowa

G-B-I-EW/V/3/2×4-2×4

## RODZAJ KONSTRUKCJI

Indywidualna (I)

## KIERUNEK MODUŁÓW

Wschód-zachód (EW)

## UKŁAD MODUŁÓW

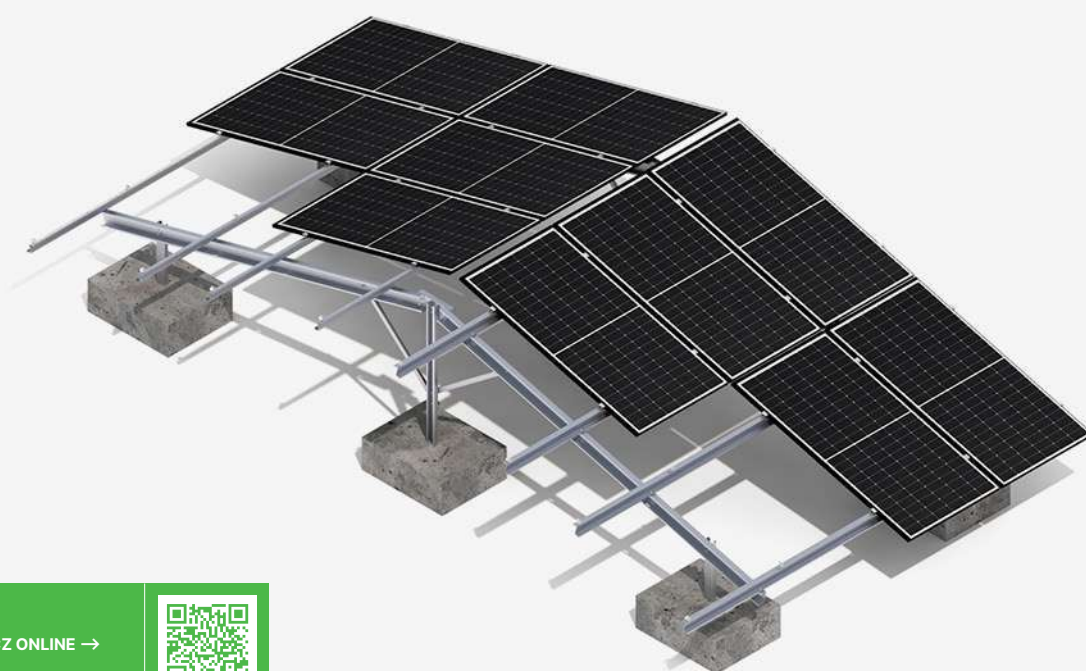
Pion (V)

## ILOŚĆ PODPÓR

Trzy podporowa

## ILOŚĆ MODUŁÓW

2×4 + 2×4 (+4)

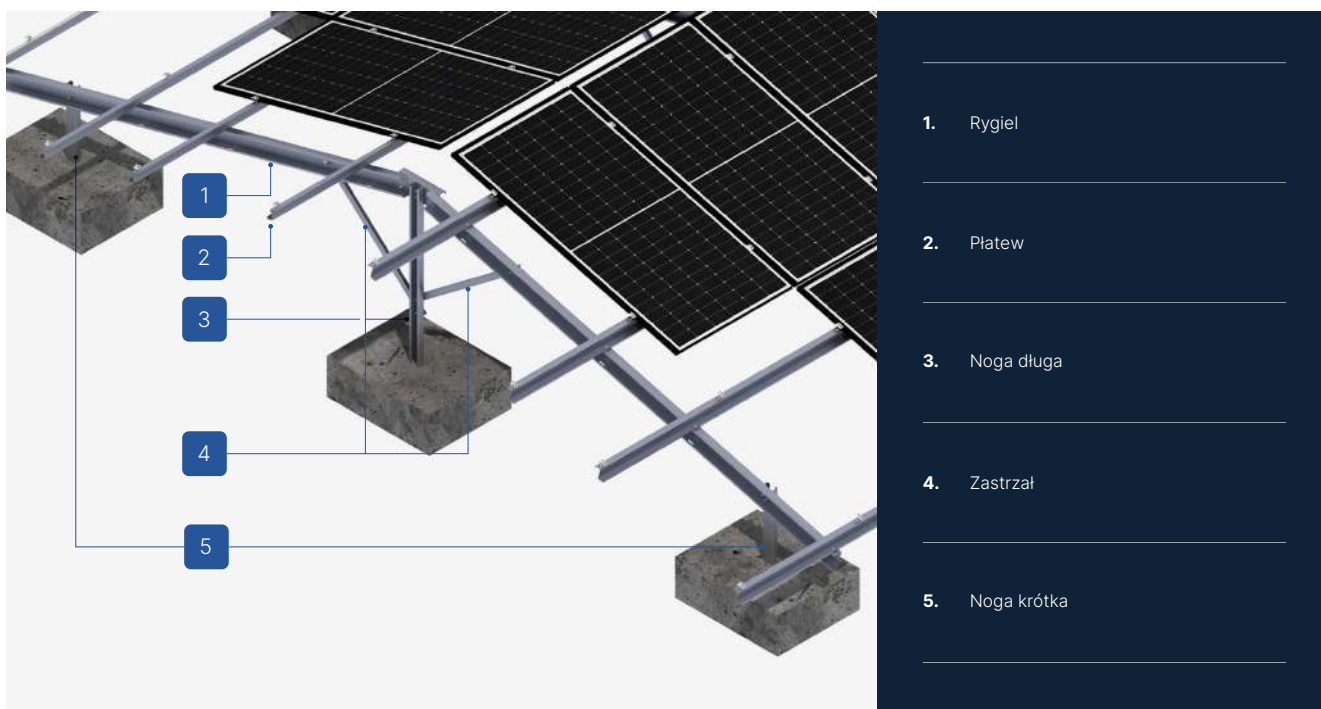


ZOBACZ ONLINE →



## OPIS KONSTRUKCJI

- Wieloczęściowa konstrukcja gruntowa wykonana z blachy Magnelis™ z przeznaczeniem na grunty i tereny, gdzie zachodzi potrzeba dodatkowego balastowania.
- Doskonała do budowy instalacji powyżej 50 kW, które wymagają pozwolenia na budowę i której elementy wymagają optymalizacji ze względu na miejsce posadowienia konstrukcji.
- System montażowy zbudowany z indywidualnie dobranych elementów konstrukcji w tym pławki, rygli i nóg, pozwalających na zastosowanie konstrukcji tylko dla z góry określonych modułów i ich wielkości.
- Zastosowany system śrub do montażu pławki, rygli i nóg nie wymaga serwisowania o ile montaż jest prowadzony zgodnie z instrukcją.
- Przed wyprodukowaniem, wymagane jest udostępnienie PZT wraz z instrukcją montażu modułu.
- System przeznaczony dla instalacji gruntowych gdzie podstawą wyboru konstrukcji jest konieczność zastosowania dodatkowego balastu.
- Możliwość zastosowania systemu hybrydowego, w którym istnieje możliwość dociążenia balastem nogi/nóg w miejscach, w których nie ma możliwości wbicia jej/ich na określoną głębokość.



1. Rygiel
2. Platew
3. Noga długa
4. Zastrzał
5. Noga krótka

**CHARAKTERYSTYKA KONSTRUKCJI**

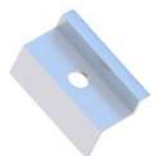
**G-B-I-EW/V/3/2x4-2x4**

|   |  |
|---|--|
| Rodzaj podłoża  | Grunt (G)  |
| Sposób montażu konstrukcji  | Konstrukcja balastowa (P)                                  |
| Rodzaj konstrukcji  | Indywidualna (I)   |
| Orientacja modułów  | Wschód-zachód (EW)   |
| Układ modułów   | Pion (V)   |
| Ilość podpór  | 3  |
| Ilość modułów PV  | 2x4 + 2x4 (+4)   |
| Rodzaj modułów  | Standard/Bifacial  |
| Kształt słupa   | Noga jednodzielna - profil C / Noga dwudzielna - profil CW |
| Czy konstrukcja wymaga dodatkowego balastu?                                   | Tak  |
| Czy jest możliwość zastosowania rozwiązania hybrydowego (palowanie + balast)? | Tak - możliwość dodatkowego balastowania                   |
| Minimalna ilość modułów na konstrukcji  | 16   |
| Wysokość klem standardowych (mm)  | 35   |
| Grubość klem standardowych (mm)   | 5  |
| Maksymalny rozmiar modułu PV (mm)   | -  |
| Sposób dystrybucji  | Na zamówienie  |

Konstrukcje gruntowe (G)



### ELEMENTY PODSTAWY KONSTRUKCJI



Klema końcowa  
35  
Natura/Czarna

**KLK50/35ALN**  
**KLK50/35ALCZ**



Klema środkowa  
50 uniwersalna  
Natura/Czarna

**KLSR50ALN**  
**KLSR50ALCZ**



Nakrętka kołnierzowa  
ząbkowana  
M8 DIN6923 A2

**NKM8A2**



Nakrętka sześciokątna  
M10 TZN

**NM10Z**



Podkładka M10 300HV  
ISO7093-1 TZN

**PSZM10Z**



Śruba imbusowa  
M8X100 DIN912 A2

**SIM8X100A2**



Śruba sześciokątna  
M10X20 TZN

**SM10X20Z**

### POZOSTAŁE ELEMENTY MONTAŻOWE



Zastrzał



21

## Konstrukcja balastowa

G-B-I-EW/H/3/3×3-3×3

## RODZAJ KONSTRUKCJI

Indywidualna (I)

## KIERUNEK MODUŁÓW

Wschód-zachód (EW)

## UKŁAD MODUŁÓW

Poziom (H)

## ILOŚĆ PODPÓR

Trzy podporowa

## ILOŚĆ MODUŁÓW

3×3 + 3×3 (+6)



ZOBACZ ONLINE →



## OPIS KONSTRUKCJI

- Wieloczęściowa konstrukcja gruntowa wykonana z blachy Magnelis™ z przeznaczeniem na grunty i tereny, gdzie zachodzi potrzeba dodatkowego balastowania.
- Doskonała do budowy instalacji powyżej 50 kW, które wymagają pozwolenia na budowę i której elementy wymagają optymalizacji ze względu na miejsce posadowienia konstrukcji.
- System montażowy zbudowany z indywidualnie dobranych elementów konstrukcji w tym pławki, rygli i nóg, pozwalających na zastosowanie konstrukcji tylko dla z góry określonych modułów i ich wielkości.
- Zastosowany system śrub do montażu pławki, rygli i nóg nie wymaga serwisowania o ile montaż jest prowadzony zgodnie z instrukcją.
- Przed wyprodukowaniem, wymagane jest udostępnienie PZT wraz z instrukcją montażu modułu.
- System przeznaczony dla instalacji gruntowych gdzie podstawą wyboru konstrukcji jest konieczność zastosowania dodatkowego balastu.
- Możliwość zastosowania systemu hybrydowego, w którym istnieje możliwość dociążenia balastem nogi/nóg w miejscach, w których nie ma możliwości wbicia jej/ich na określoną głębokość.



1. Rygiel
2. Platew
3. Noga długa
4. Zastrzał
5. Noga krótka

**CHARAKTERYSTYKA KONSTRUKCJI**

**G-B-I-EW/H/3/3×3-3×3**

|   |  |
|---|--|
| Rodzaj podłoża  | Grunt (G)  |
| Sposób montażu konstrukcji  | Konstrukcja balastowa (B)                                  |
| Rodzaj konstrukcji  | Indywidualna (I)   |
| Orientacja modułów  | Wschód-zachód (EW)   |
| Układ modułów   | Poziom (H)   |
| Ilość podpór  | 3  |
| Ilość modułów PV  | 3×3 + 3×3 (+6)   |
| Rodzaj modułów  | Standard/Bifacial  |
| Kształt słupa   | Noga jednodzielna - profil C / Noga dwudzielna - profil CW |
| Czy konstrukcja wymaga dodatkowego balastu?                                   | Tak  |
| Czy jest możliwość zastosowania rozwiązania hybrydowego (palowanie + balast)? | Tak - możliwość dodatkowego balastowania                   |
| Minimalna ilość modułów na konstrukcji  | 18   |
| Wysokość klem standardowych (mm)  | 35   |
| Grubość klem standardowych (mm)   | 5  |
| Maksymalny rozmiar modułu PV (mm)   | -  |
| Sposób dystrybucji  | Na zamówienie  |

Konstrukcje gruntowe (G)



### ELEMENTY PODSTAWY KONSTRUKCJI



Klema końcowa  
35  
Natura/Czarna

**KLK50/35ALN**  
**KLK50/35ALCZ**



Klema środkowa  
50 uniwersalna  
Natura/Czarna

**KLSR50ALN**  
**KLSR50ALCZ**



Nakrętka kołnierkowa  
ząbkowana  
M8 DIN6923 A2

**NKM8A2**



Nakrętka sześciokątna  
M10 TZN

**NM10Z**



Podkładka M10 300HV  
ISO7093-1 TZN

**PSZM10Z**



Śruba imbusowa  
M8X100 DIN912 A2

**SIM8X100A2**



Śruba sześciokątna  
M10X20 TZN

**SM10X20Z**

### POZOSTAŁE ELEMENTY MONTAŻOWE



Zastrzał



22

## Konstrukcja balastowa

G-B-I-EW/H/3/4×4-4×4

## RODZAJ KONSTRUKCJI

Indywidualna (I)

## KIERUNEK MODUŁÓW

Wschód-zachód (EW)

## UKŁAD MODUŁÓW

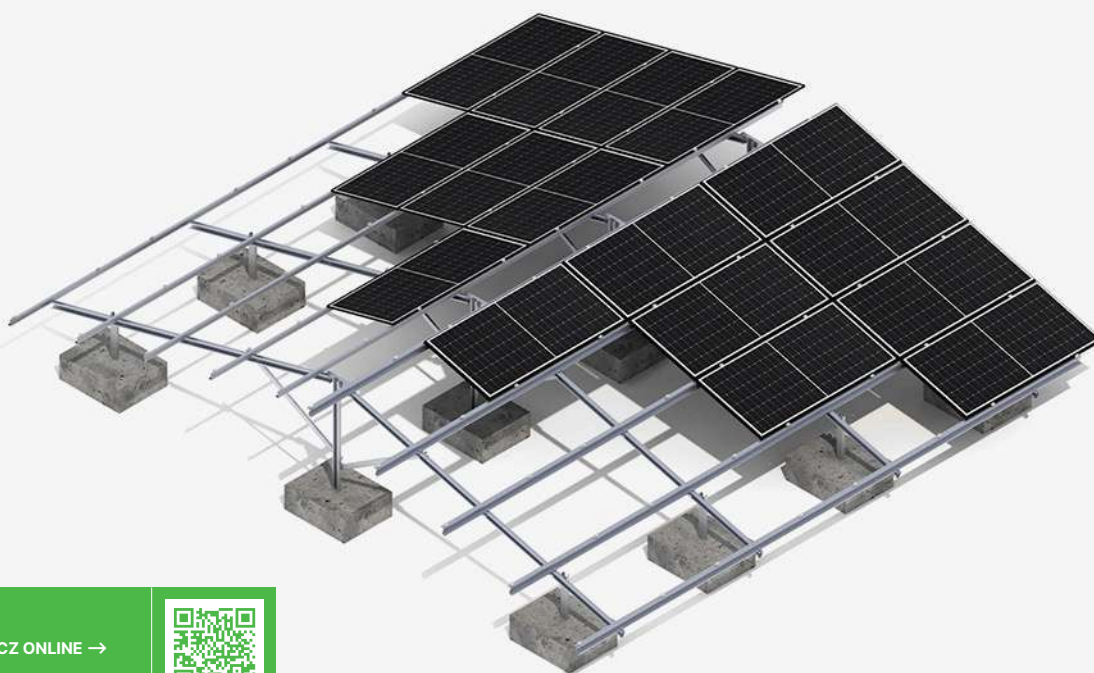
Poziom (H)

## ILOŚĆ PODPÓR

Trzy podporowa

## ILOŚĆ MODUŁÓW

4×4 + 4×4 (+8)



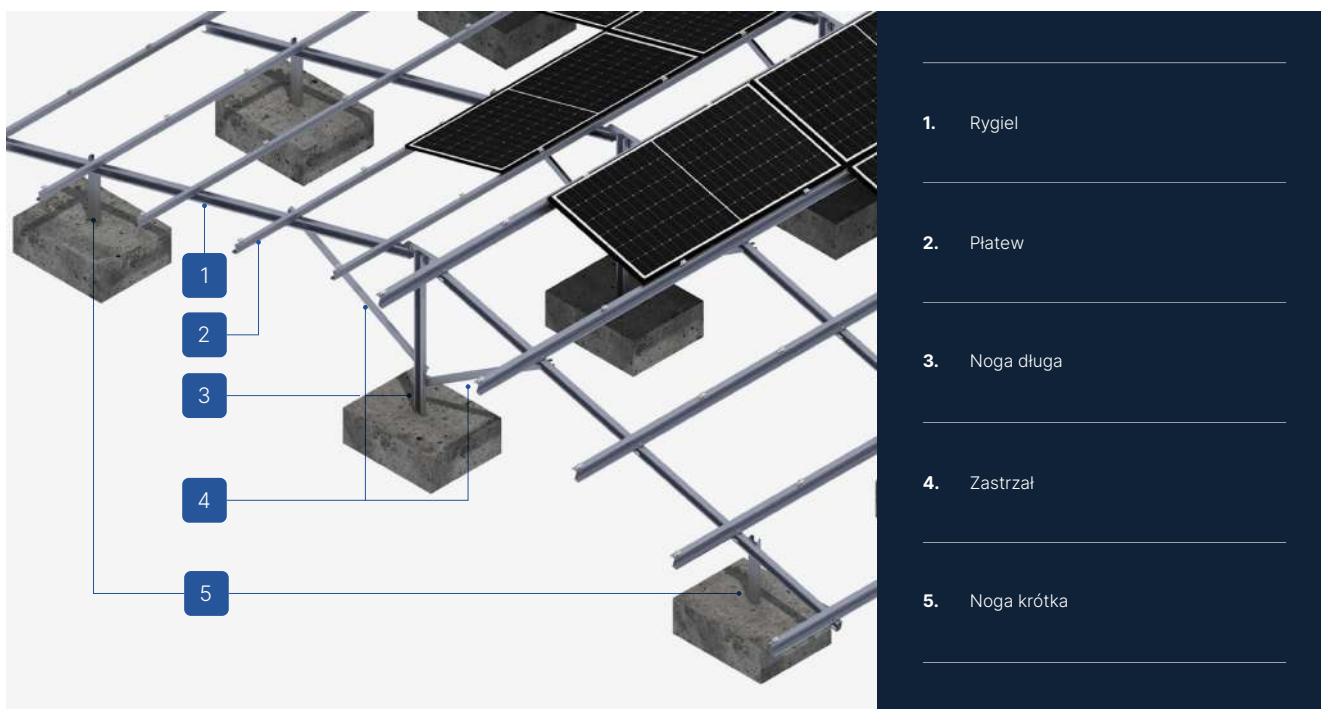
ZOBACZ ONLINE →



## OPIS KONSTRUKCJI

- Wieloczęściowa konstrukcja gruntowa wykonana z blachy Magnelis™ z przeznaczeniem na grunty i tereny, gdzie zachodzi potrzeba dodatkowego balastowania.
- Doskonała do budowy instalacji powyżej 50 kW, które wymagają pozwolenia na budowę i której elementy wymagają optymalizacji ze względu na miejsce posadowienia konstrukcji.
- System montażowy zbudowany z indywidualnie dobranych elementów konstrukcji w tym pławki, rygli i nóg, pozwalających na zastosowanie konstrukcji tylko dla z góry określonych modułów i ich wielkości.
- Zastosowany system śrub do montażu pławki, rygli i nóg nie wymaga serwisowania o ile montaż jest prowadzony zgodnie z instrukcją.
- Przed wyprodukowaniem, wymagane jest udostępnienie PZT wraz z instrukcją montażu modułu.
- System przeznaczony dla instalacji gruntowych gdzie podstawą wyboru konstrukcji jest konieczność zastosowania dodatkowego balastu.
- Możliwość zastosowania systemu hybrydowego, w którym istnieje możliwość dociążenia balastem nogi/nóg w miejscach, w których nie ma możliwości wbicia jej/ich na określoną głębokość.





1. Rygiel
2. Platew
3. Noga długa
4. Zastrzał
5. Noga krótka

**CHARAKTERYSTYKA KONSTRUKCJI**

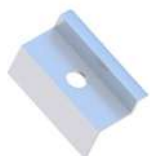
**G-B-I-EW/H/3/4×4-4×4**

|   |  |
|---|--|
| Rodzaj podłoża  | Grunt (G)  |
| Sposób montażu konstrukcji  | Konstrukcja balastowa (B)                                  |
| Rodzaj konstrukcji  | Indywidualna (I)   |
| Orientacja modułów  | Wschód-zachód (EW)   |
| Układ modułów   | Poziom (H)   |
| Ilość podpór  | 3  |
| Ilość modułów PV  | 4×4 + 4×4 (+8)   |
| Rodzaj modułów  | Standard/Bifacial  |
| Kształt słupa   | Noga jednodzielna - profil C / Noga dwudzielna - profil CW |
| Czy konstrukcja wymaga dodatkowego balastu?                                   | Tak  |
| Czy jest możliwość zastosowania rozwiązania hybrydowego (palowanie + balast)? | Tak - możliwość dodatkowego balastowania                   |
| Minimalna ilość modułów na konstrukcji  | 32   |
| Wysokość klem standardowych (mm)  | 35   |
| Grubość klem standardowych (mm)   | 5  |
| Maksymalny rozmiar modułu PV (mm)   | -  |
| Sposób dystrybucji  | Na zamówienie  |

Konstrukcje gruntowe (G)



### ELEMENTY PODSTAWY KONSTRUKCJI



Klema końcowa  
35  
Natura/Czarna

**KLK50/35ALN**  
**KLK50/35ALCZ**



Klema środkowa  
50 uniwersalna  
Natura/Czarna

**KLSR50ALN**  
**KLSR50ALCZ**



Nakrętka kołnierzowa  
ząbkowana  
M8 DIN6923 A2

**NKM8A2**



Nakrętka sześciokątna  
M10 TZN

**NM10Z**



Podkładka M10 300HV  
ISO7093-1 TZN

**PSZM10Z**



Śruba imbusowa  
M8X100 DIN912 A2

**SIM8X100A2**



Śruba sześciokątna  
M10X20 TZN

**SM10X20Z**

### POZOSTAŁE ELEMENTY MONTAŻOWE



Zastrzał

# Nasi przedstawiciele



REGION ↘

KONTAKT ↘

Zachodniopomorskie, Śląskie,  
Opolskie

**Sebastian Jędraszek**  
+48 724 651 405  
sebastian.jedraszek@rbtsolar.com

Mazowieckie, Łódzkie, Podlaskie

**Piotr Belowski**  
+48 724 270 337  
piotr.belowski@rbtsolar.com

Pomorskie, Warmińsko-Mazurskie,  
Kujawsko-Pomorskie

**Tomasz Steindel**  
+48 724 445 300  
tomasz.steindel@rbtsolar.com

Małopolskie, Podkarpackie,  
Lubelskie, Świętokrzyskie

**Radosław Mazurek**  
+48 885 582 057  
radoslaw.mazurek@rbtsolar.com

Wielkopolskie, Dolnośląskie,  
Lubuskie

**Julian Nowak**  
+48 725 454 239  
julian.nowak@rbtsolar.com

Litwa, Łotwa, Estonia

**Andrejus Krutko**  
+370 684 19934  
andrejus.krutko@rbtsolar.com

Pozostałe kraje

**Dana Kushel**  
+48 724 652 204  
dana.kushel@rbtsolar.com



KONTAKT

ZAKŁAD PRODUKCYJNY

+48 724 425 200  
biuro@rbtsolar.com  
rbtsolar.com

ul. A. Struga 14  
95-100 Zgierz  
Polska  
NIP 732 221 39 23



Informacje zawarte w niniejszym dokumencie mają charakter poglądowy, określając przede wszystkim możliwości techniczne wg przedstawionych założeń i nie stanowi oferty handlowej w rozumieniu Art.66 par.1 Kodeksu Cywilnego. Zastrzegamy sobie możliwość zmian technicznych związanych z rozwojem produktów, jak też zmiany cen produktów i ich dostępności. Należy sprawdzać na stronie internetowej [rbtsolar.com](http://rbtsolar.com), w Dziale Sprzedaży lub u Przedstawicieli Handlowych firmy RBT Solar Sp. z o.o. czy parametry produktów pozostają aktualne na dzień składania zamówienia. Szczegółowe informacje o parametrach technicznych poszczególnych produktów znajdują się w odrębnych kartach produktu oraz na stronie internetowej [rbtsolar.com](http://rbtsolar.com)

[Wróć do katalogu ←](#)