

INSTRUKCJA MONTAŻU KONSTRUKCJI W-V2S2N



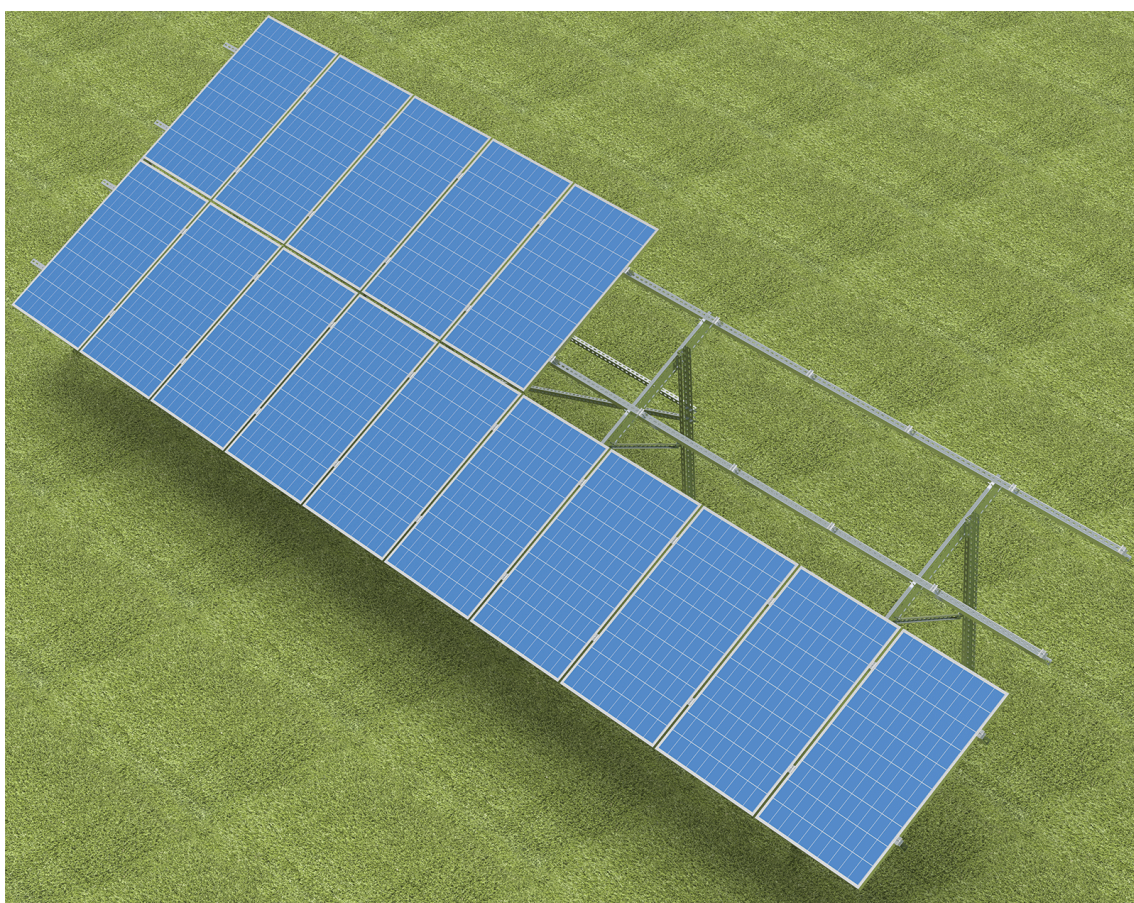
Producent:

BAKS

ul. Jagodne 5

05-480 Karczew

Polska



W – wolnostojąca konstrukcja stalowa

V – wertykalny układ paneli

2 – ilość rzędów paneli

S - konstrukcja mocowana do podłoża za pomocą śrub gruntowych

2 – konstrukcja oparta na dwóch słupach podporowych

N – konstrukcja oparta na nowej wersji profili



1. Niezbędne narzędzia do montażu konstrukcji

- Klucz imbusowy (ampulowy) rozmiar 6
- Wkrętarka akumulatorowa z regulacją obrotów i momentu obrotowego
- Bit sześciokątny, imbusowy rozmiar 6 do głowicy wkrętarki
- Klucz płasko-oczkowy o rozmiarze 15 mm,
- Klucz z grzechotką z nasadką o rozmiarze 15 mm,
- Przedłużka 100-120mm do kluczy nasadowych
- Młotek gumowy
- Klucz dynamometryczny zakres 10-45 Nm

2. Informację ogólne

- Możliwość stosowania konstrukcji w strefach wiatrowych i śniegowych zgodnie z normami: **PN-EN 1991-1-3** i **PN-EN 1991-1-4**.
- **Przed przystąpieniem do montażu konstrukcji należy zapoznać się z instrukcją montażu paneli fotowoltaicznych**
- Zaleca się, aby łączenie profili BDFCH... z profilami CWC100H50, profili CWCR100H50 z profilami CWC100H50 oraz klem BUF... z profilami CWC100H50 nie było umiejscowione na ostatnich (skrajnych) otworach
- Każdy ceownik CWC100H50 i CWCR100H50 musi mieć co najmniej 2 punkty podparcia
- Głębokość wbicia profili w grunt, wymiary otworu do zalewania betonem oraz gabaryty fundamentu do kotwienia konstrukcji powinny być określone przez uprawnionego konstruktora dla danej instalacji
- W przypadku gdy strefa montażowa panelu nie pokrywa się z perforacją profilu należy dokonać regulacji na łączniku ceownika lub zastosować uchwyt pośredni typu UPP...MC
- Podkładka uziemiająca panel (PUP) umieszczana jest pod uchwytami pośrednimi paneli. Pojedyncza podkładka ma możliwość uziemienia dwóch sąsiadujących paneli.
- Cięcie elementów jest dopuszczone tylko i wyłącznie za pomocą wolnoobrotowych pił szablanych oraz pił ręcznych o narzędziach z wysokiej klasy gatunkowej stali, pozwala to na uniknięcie nadmiernego nagrzania materiału.
- Cięte krawędzie muszą być bezwarunkowo zabezpieczone – wyszlifowane za pomocą papieru ściernego, ponownie oczyszczone i odtłuszczone, po wyschnięciu zabezpieczyć pastą cynkową minimum trzykrotną warstwą.
- Stężenia łączące kolejne ramy należy umieszczać maksymalnie co 4 pole konstrukcji.
- Śrub **SAM8x...E** i nakrętek **NRM8PV** należy dokręcać momentem 12-14 Nm
- Podczas skręcania śruby **SGKFM10x20** należy przytrzymać ręką łeb śruby w takiej pozycji by podsadzenie zablokowało się na ścianach otworu, w którym montujemy śrubę, a następnie przy pomocy wkrętarki dokręcać śrubę powoli do momentu zablokowania w otworze. W końcowej fazie należy dokręcić śrubę wkrętarką z momentem 42 Nm.



3. Zestawienie elementów wchodzących w skład konstrukcji W-V2S2N

(zestawienie konstrukcji nie obejmuje narzędzi)

Nr	Nazwa	Symbol produktu	Przeznaczenie w konstrukcji
1	Ceownik	CT70H50/...NMC	Przedni słup podporowy
2	Ceownik	CWT70H50/...NMC*	Tyłny słup podporowy
3	Podstawa	PCS70	Podstawa montażowa słupów podporowych
4	Śruba gruntowa	GSW76x...N	Śruba mocująca konstrukcję w gruncie
5	Profil	BDFCH120/...NMC**	Krokiew
6	Ceownik	CMP41H41/...MC	Stężenia
7	Łącznik	LCJ70MC	Łącznik stężenia
8	Ceownik wzmocniony	CWC100H50/...NMC	Płatew
9	Łącznik ceownika	LCTW100H50MC	Łącznik płatwi
10	Uchwyt boczny	BUF...	Klema boczna mocująca panele
11	Uchwyt pośredni	PUF	Klema pośrednia mocująca panele
12	Podkładka uziemiająca	PUP	Uziemienie paneli
13	Śruba	SAM8x...E	Śruba mocująca klemy
14	Podkładka sprężynująca	PS8E	Podkładka pod łeb SAM8x...E
15	Śruba z łbem grzybkowym	SGKFM10x...PV	Śruba + nakrętka kołnierзова
16	Podkładka powiększona	PW10F	Podkładka
17	Nakrętka rombowa	NRM8PV	Nakrętka do montażu klem

Tabela 1 Zestawienie elementów konstrukcyjnych

* Możliwość zastosowania jako tylnego słupa podporowego profilu CT70H50/...NMC w wybranych konstrukcjach

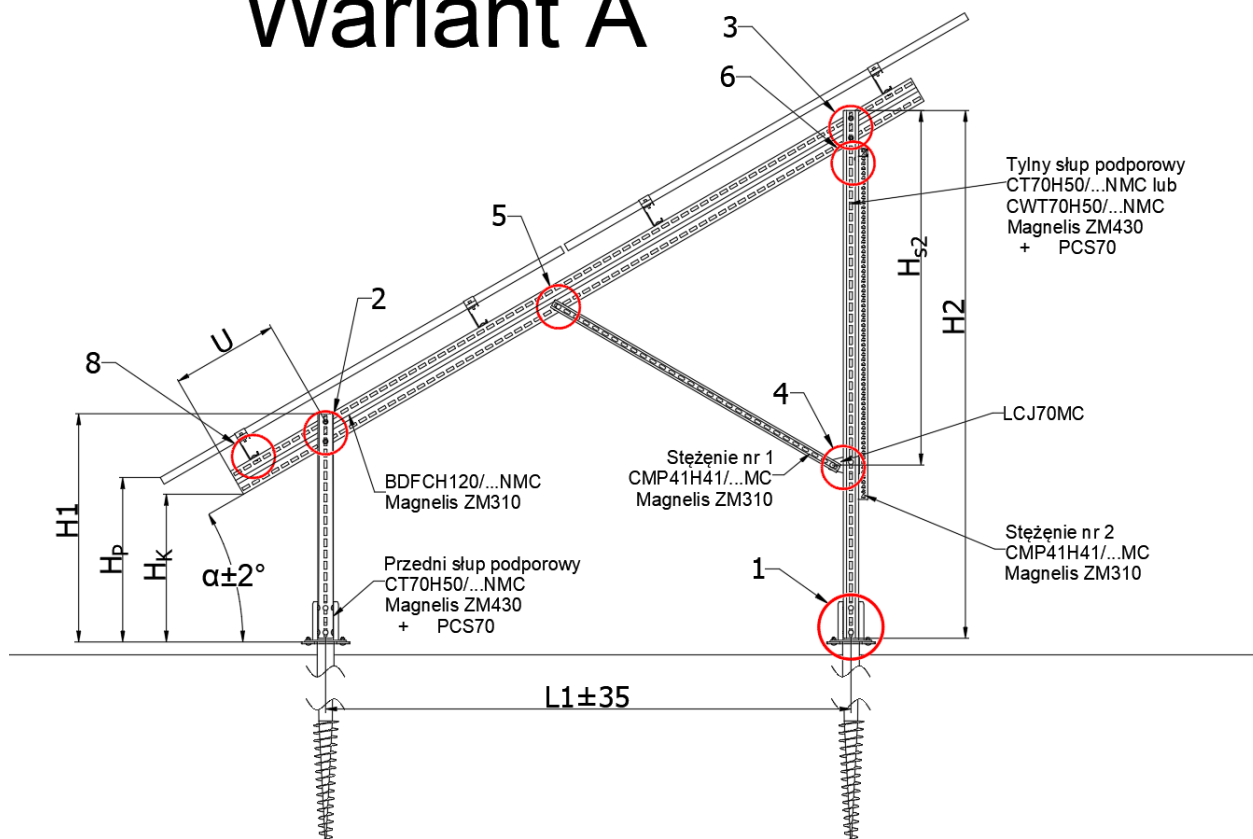
** Możliwość zastosowania profilu BDFCH100/...NMC w wybranych konstrukcjach

4. Kolejność montażu:

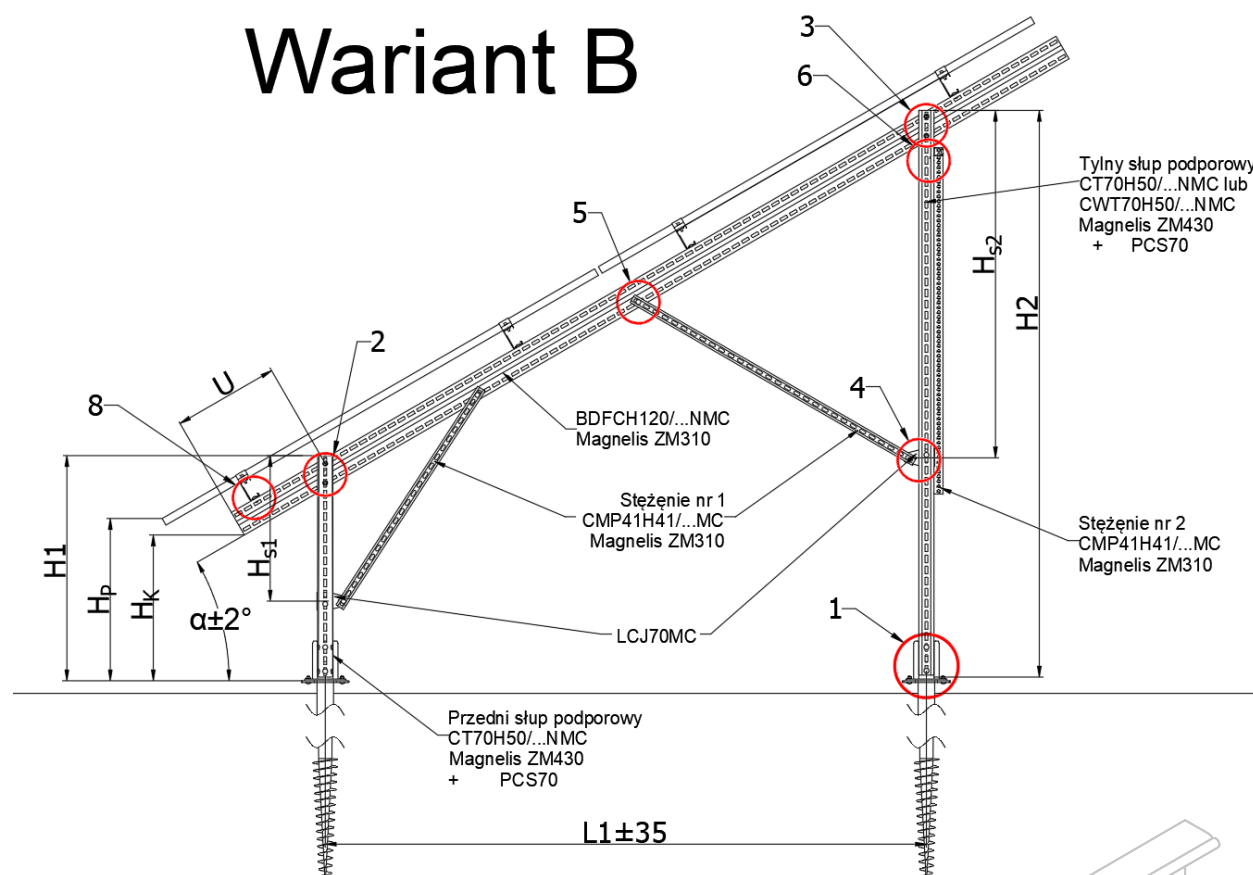
- 1) Wkręcanie śrub gruntowych **GSW76x...N** zgodnie z informacjami zawartymi w tabeli nr 3 i 4
- 2) Montaż podstaw **PCS70** do wkręconych śrub gruntowych, uwzględniając ich orientację względem kierunków świata przedstawioną na rysunku nr 6.
- 3) Mocowanie słupów podporowych przednich **CT70H50/...NMC** i tylnych **CWT70H50/...NMC** do podstaw **PCS70** (szczegół 1), uwzględniając ich orientację względem kierunków świata przedstawioną na rysunku nr 6.
- 4) Montaż profilu **BDFCH120/...NMC** do zakotwionych słupów podporowych (szczegół 2; 3)
- 5) Montaż stężenia nr 1 (szczegół 4; 5)
- 6) Montaż i łączenie profili wzdłużnych pod panelami (szczegół 7; 8)
- 7) Montaż stężenia nr 2 (szczegół 6)
- 8) Montaż klem mocujących panele (szczegół 9.1; 9.2; 10)



Wariant A



Wariant B



Rys. 1 Widok boczny konstrukcji



Kąt konstrukcji „ α ”	Przedni słup podporowy	Tylny słup podporowy	Krokiew	Stężenie nr 1
Panel o długości od 1600 do 1700 mm Wariant konstrukcji A				
25°	CT70H50/1NMC	CT70H050/2NMC	BDFCH100/2,75NMC	CMP41H41/1MC
30°	CT70H50/1NMC	CT70H050/2NMC	BDFCH100/2,75NMC	CMP41H41/1MC
Panel o długości od 1700 do 1800 mm Wariant konstrukcji A				
25°	CT70H50/1NMC	CT70H50/2NMC	BDFCH100/3,2NMC	CMP41H41/1MC
30°	CT70H50/1NMC	CT70H50/2NMC	BDFCH100/3,2NMC	CMP41H41/1MC
Panel o długości od 1800 do 2100 mm Wariant konstrukcji A				
25°	CT70H50/1NMC	CWT70H50/2,4NMC	BDFCH120/3,6NMC	CMP41H41/1,5MC
30°	CT70H50/1NMC	CWT70H50/2,4NMC	BDFCH120/3,6NMC	CMP41H41/1,5MC
Panel o długości od 2100 do 2300 mm Wariant konstrukcji B				
25°	CT70H50/1NMC	CWT70H50/2,4NMC	BDFCH120/4,4NMC	CMP41H41/1,2MC + CMP41H41/1,5MC
30°	CT70H50/1NMC	CWT70H50/3NMC	BDFCH120/4,4NMC	CMP41H41/1,2MC + CMP41H41/1,5MC
Panel o długości od 2300 do 2500 mm Wariant konstrukcji B				
25°	CT70H50/1NMC	CWT70H50/2,4NMC	BDFCH120/4,4NMC	CMP41H41/1,2MC + CMP41H41/1,7MC
30°	CT70H50/1NMC	CWT70H50/3NMC	BDFCH120/4,4NMC	CMP41H41/1,2MC + CMP41H41/1,7MC

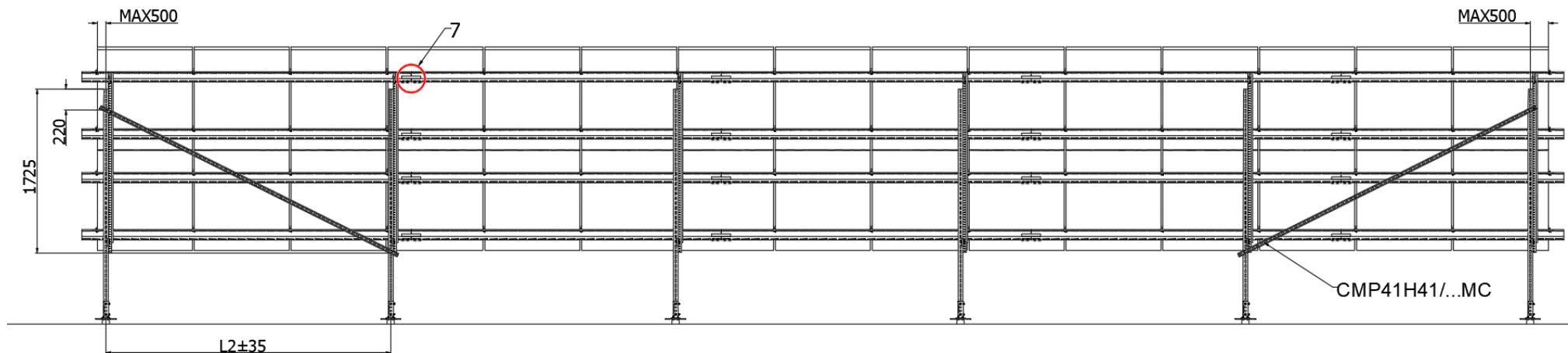
Tabela 2 Długości elementów konstrukcji w zależności od wielkości paneli



Kąt konstrukcji „ α ”	Odległość „L1”	Wysokość						Odległość „U”
		„H1”	„H2”	„HK”	„HP”	„Hs1”	„Hs2”	
Panel o długości od 1600 do 1700 mm Wariant konstrukcji A								
25°	2080	1040	2010	820	890		1020	290
30°	1680	1040	2010	710	750		1030	480
Panel o długości od 1700 do 1800 mm Wariant konstrukcji A								
25°	2080	1040	2010	730	800		1020	500
30°	1680	1040	2010	660	750		1030	580
Panel o długości od 1800 do 2100 mm Wariant konstrukcji A								
25°	2400	1040	2160	730	800		1540	430
30°	2400	1040	2410	700	750		1610	440
Panel o długości od 2100 do 2300 mm Wariant konstrukcji B								
25°	2630	1040	2260	670	740	650	1540	580
30°	2770	1040	2630	700	750	670	1600	440
Panel o długości od 2300 do 2500 mm Wariant konstrukcji B								
25°	2775	1040	2330	670	740	650	1805	580
30°	3005	1040	2770	700	750	670	1890	440

Tabela 3 Wymiary konstrukcji w zależności od kąta nachylenia konstrukcji i wielkości paneli





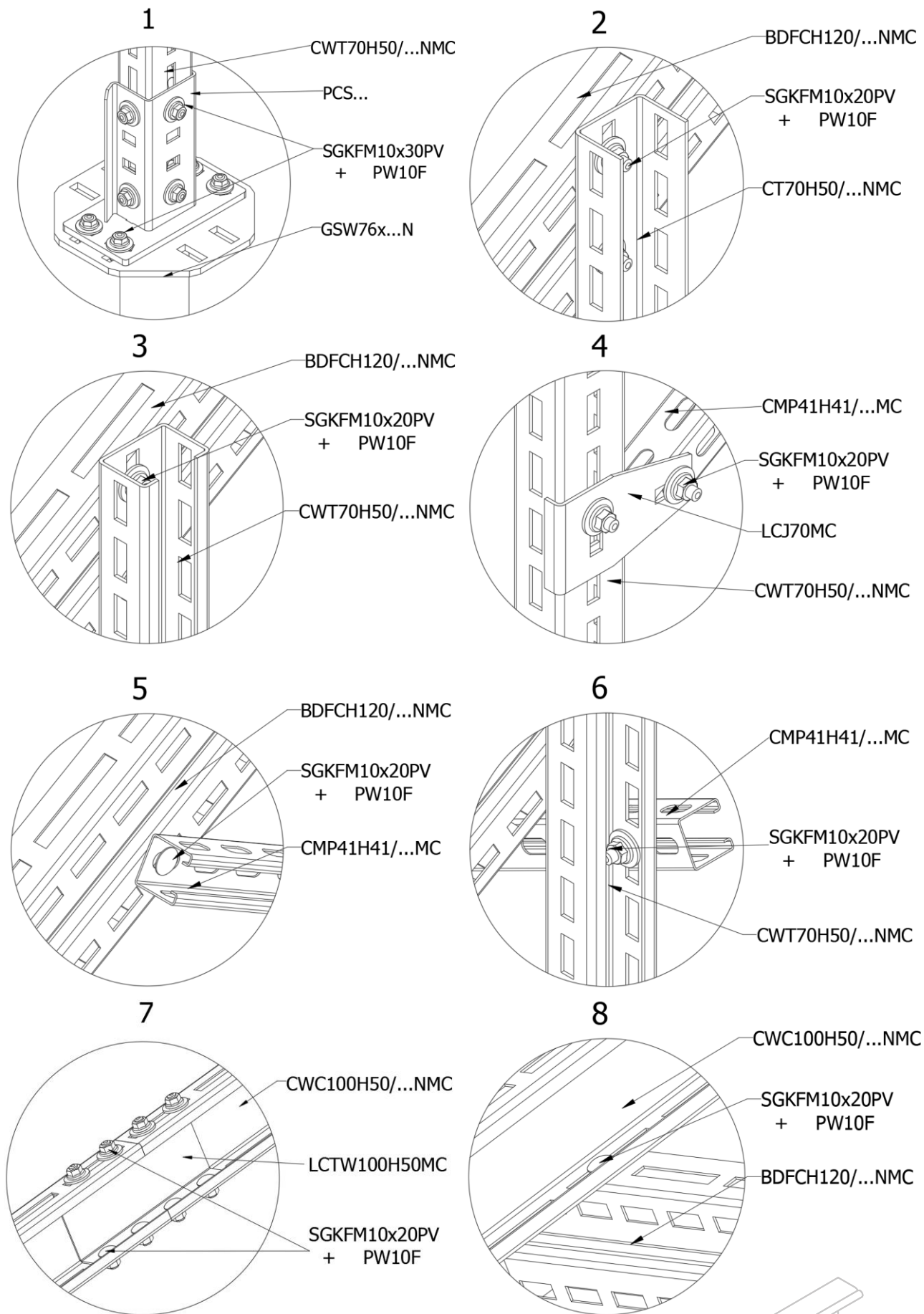
Rys. 2 Widok konstrukcji od strony północnej wraz z rozstawem stężeń nr 2

Kombinacja stref wiatrowej „W” i śniegowej „S”*	Maksymalna odległość kolejnych ram „L2”
1W-1S lub 3W-1S	2,9 m
1W-2S	
1W-3S lub 3W-3S	2,7 m
1W-4S	
2W-2S lub 2W-3S	2,0 m
Pozostałe kombinacje stref	Dobrana indywidualnie po skonsultowaniu się

Tabela 4 Odległość montażu kolejnych ram konstrukcji fotowoltaicznej w zależności od kombinacji stref wiatrowych i śniegowych

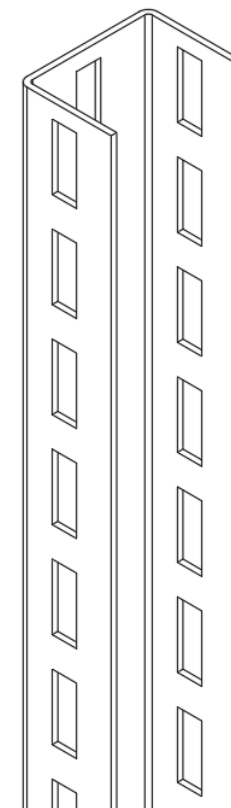
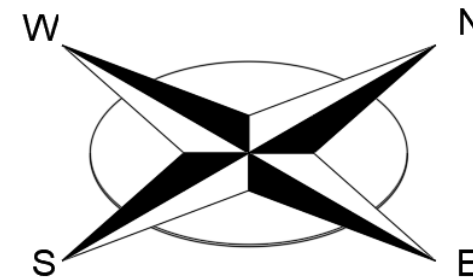
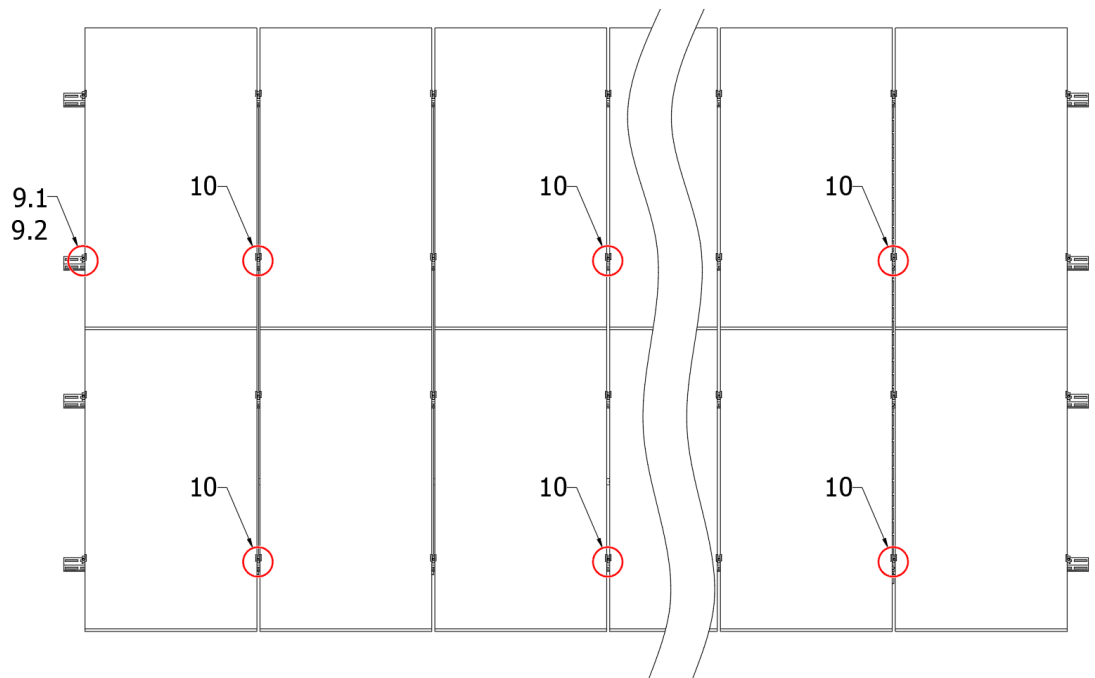
*1 strefa wiatrowa poniżej 300m n.p.m.; 3 strefa wiatrowa poniżej 500m n.p.m.;
1 oraz 3 strefa śniegowa poniżej 300m n.p.m.; 5 strefa śniegowa poniżej 500m n.p.m.



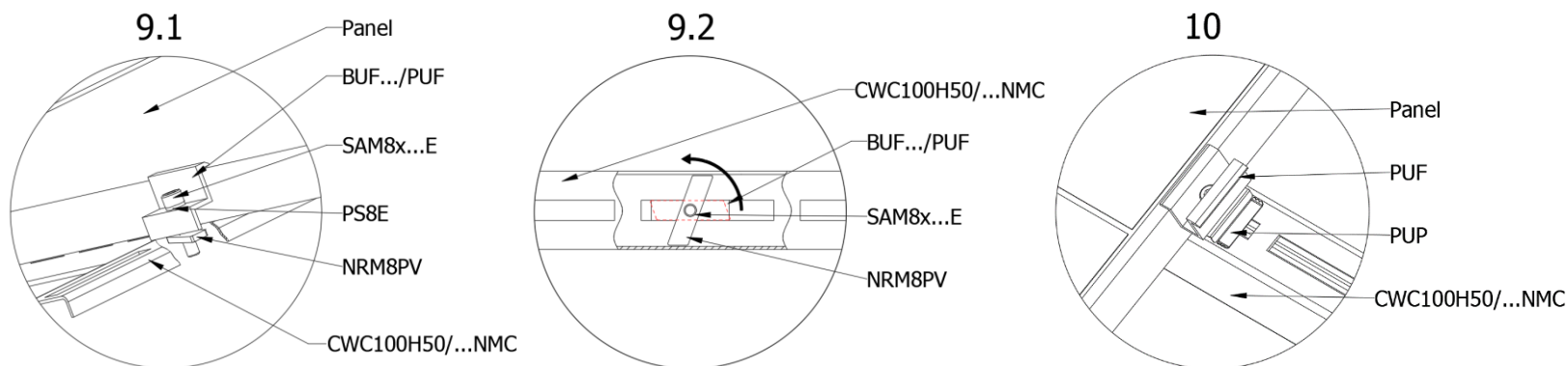


Rys. 3 Szczegóły łączenia poszczególnych elementów





Rys. 4 Widok konstrukcji od góry



Rys. 5 Szczegóły montażu klem wraz z podkładką uziemiającą oraz sposób blokowania się nakrętki rombowej

Rys. 6 Orientacja słupów podporowych

