NÁVOD NA MONTÁŽ KONŠTRUKCIE W-H5B2N

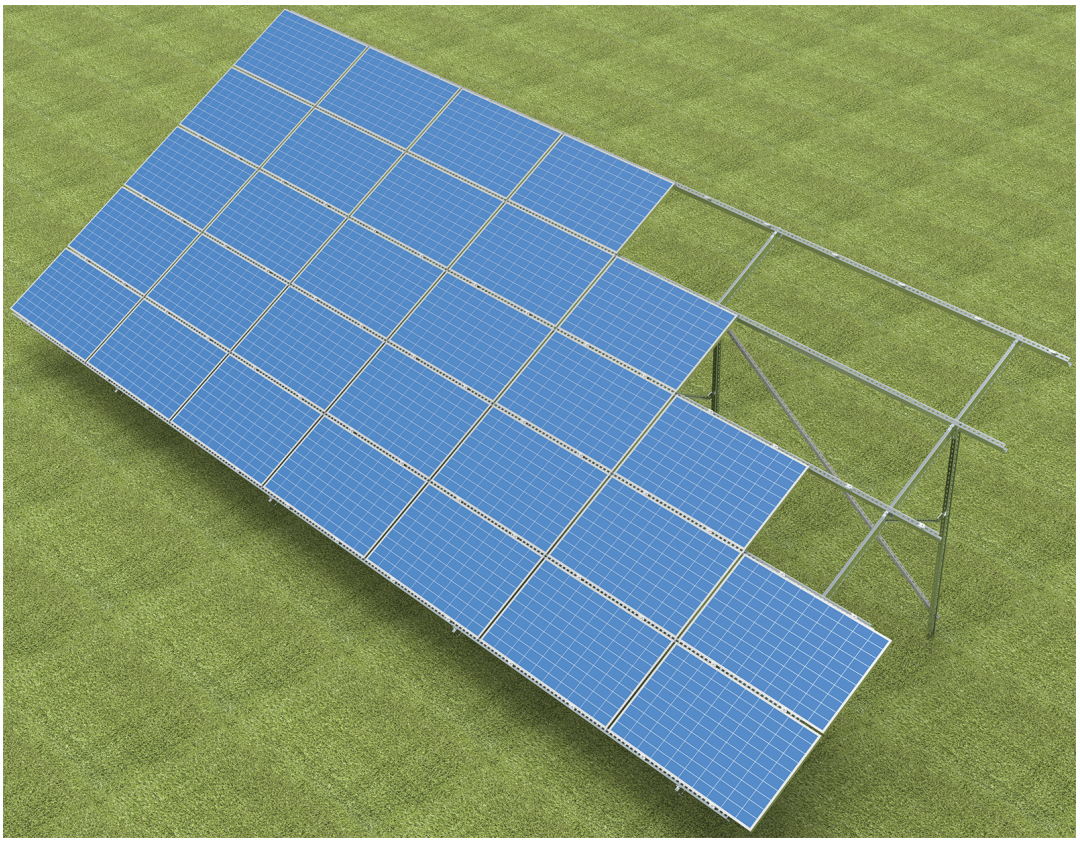
Výrobca:

BAKS

ul. Jagodne 5

05-480 Karczew

Poľsko



W – voľne stojaca oceľová konštrukcia

H – vodorovné usporiadanie panelov

5 – počet radov panelov

B – konštrukcia upevnená k zemi nohami zaliatymi v betónových základoch

2 – konštrukcia na dvoch podporných stĺpoch

N – konštrukcia na novej verzii profilov

1. Potrebné náradie na montáž konštrukcie

• Imbusový kľúč veľkosti 6
• Aku skrutkovač s reguláciou otáčok a krútiaceho momentu
• Imbusový bit veľkosti 6 do skrutkovača
• Vidlicový kľúč 15 mm
• Račňa s nástrčným kľúčom 15 mm
• Predĺženie 100–120 mm pre nástrčné kľúče
• Gumené kladivo
• Momentový kľúč, rozsah 10–45 Nm

2. Všeobecné informácie

• Konštrukciu možno použiť vo veterných a snehových oblastiach podľa noriem STN EN 1991-1-3 a STN EN 1991-1-4.
• Pred montážou konštrukcie si prečítajte návod na montáž fotovoltických panelov
• Spoje profilov BDFCH... s profilmi CWC100H50, profilov CWCR100H50 s profilmi CWC100H50 a svoriek BUF... s profilmi CWC100H50 sa neodporúča umiestňovať do posledných (krajných) otvorov.
• Každý profil CWC100H50 a CWCR100H50 musí mať aspoň 2 podporné body
• HÍbku zarazenia profilov do zeme, rozmery otvoru na zaliatie betónom a rozmery základu na ukotvenie konštrukcie určí oprávnený statik pre danú inštaláciu.
• Ak montážna zóna panela nezodpovedá otvorovaniu profilu, treba urobiť úpravu na spojke profilu alebo použiť medziľahlý držiak typu UPP...MC.
• Uzemňovacia podložka panelov (PUP) sa vkladá pod stredné držiaky panelov. Jedna podložka uzemní dva susedné panely.
• Prvky sa smú rezať iba pomaly bežiacimi chvostovými pílami a ručnými pílami s nástrojmi z kvalitnej ocele, aby sa materiál nadmerne nezohrieval.
• Rezné hrany treba bezpodmienečne ochrániť – obrúsiť brúsnym papierom, očistiť a odmastiť, po vysušení natrieť zinkovou pastou minimálne v troch vrstvách.
• Stuženia spájajúce nasledujúce rámy sa umiestňujú najviac do každého 4. poľa konštrukcie.
• Skrutky SAM8x…E a matice NRM8PV uťahujte momentom 12–14 Nm.
• Pri uťahovaní skrutky SGKFM10x20 držte hlavu skrutky rukou tak, aby sa podložka zaprela o steny otvoru, potom skrutku pomaly doťahujte skrutkovačom, kým sa nezablokuje. Nakoniec ju dotiahnite momentom 42 Nm.



3. Zoznam prvkov konštrukcie W-H5B2N (zoznam neobsahuje náradie)

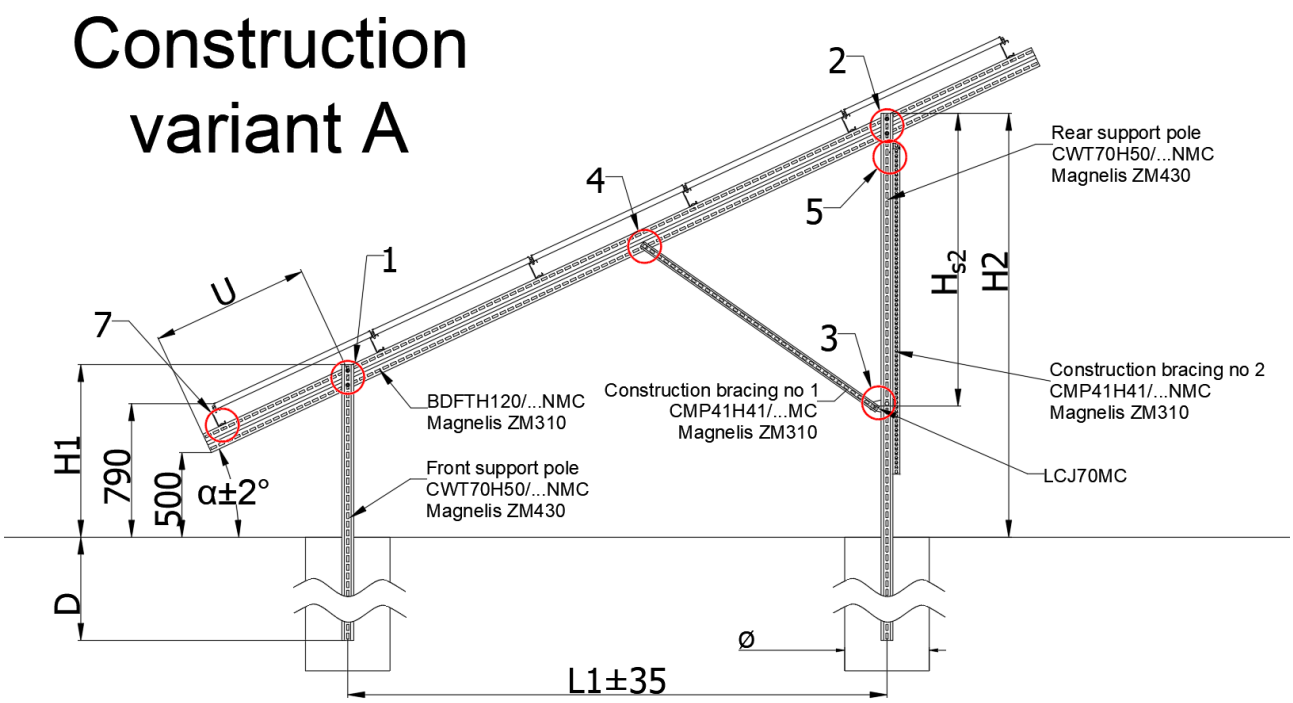
No.	Výrobok	Názov výrobku	Účel v konštrukcii
1	Nosný C-profil	CWT70H50/...NMC	Predné a zadné podporné stĺpy
2	Profil	BDFTH120/...NMC	Krokva
3	Nosný C-profil	CMP41H41/...MC	Stuženie
4	Spojka C-profilu	LCJ70MC	Spojka stuženia
5	Nosný C-profil	CWC100H50/...NMC	Väznica
6	Spojka C-profilu	LCTW100H50MC	Spojka väzníc
7	Krajný držiak	BUF...	Krajná svorka panelov
8	Stredný držiak	PUF	Stredná svorka panelov
9	Uzemňovacia podložka	PUP	Uzemnenie panelov
10	Skrutka	SAM8x...E	Skrutka na upevnenie panelov
11	Pružná podložka	PS8E	Podložka pod hlavu SAM8x...E
12	Sada skrutiek	SGKFM10x20PV	Skrutka + matica s límcom
13	Podložka	PW10F	Podložka
14	Profilová matica	NRM8PV	Matica svorky

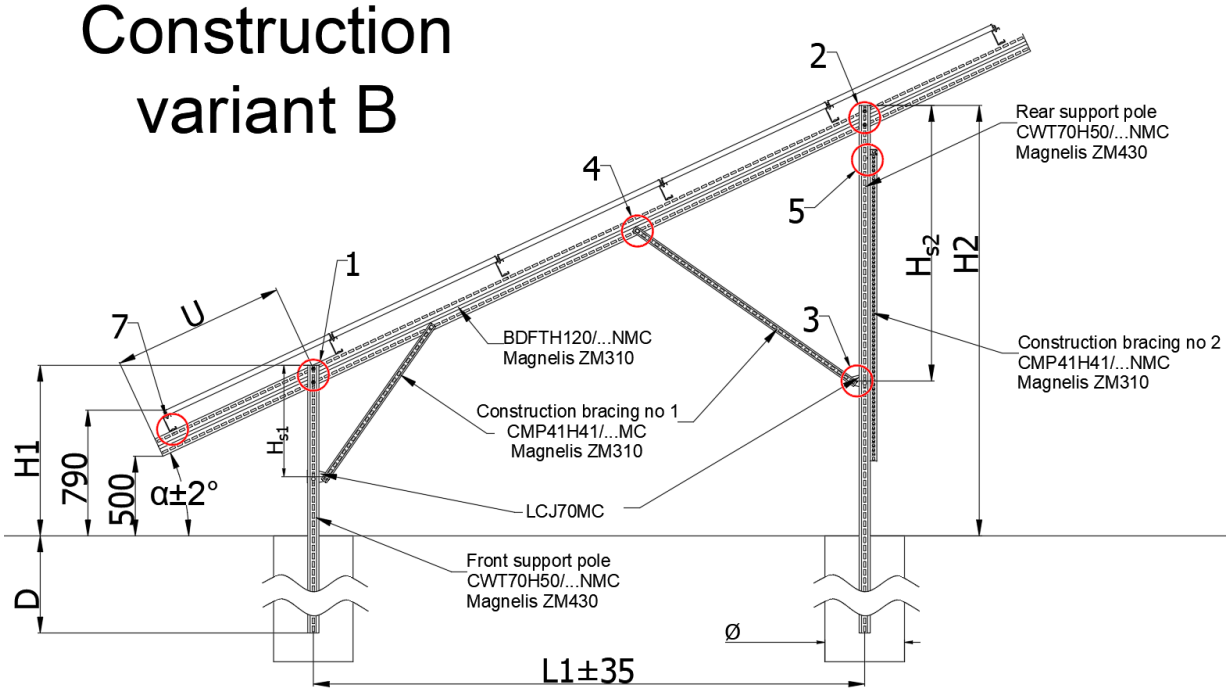
Tabuľka 1 Zoznam prvkov

4. Postup montáže:

1) Montáž predných a zadných podporných stĺpov CWT70H50/...NMC podľa údajov v tabuliek 3 a 4, podľa hodnôt „L1“ a „L2“ v nich uvedených, s ohľadom na ich orientáciu voči svetovým stranám podľa obr. 6.
2) Montáž profilu BDFCH120/...NMC na ukotvené podporné stĺpy (detail 1; 2)
3) Montáž stuženia č. 1 (detail 3; 4)
4) Montáž a spojenie pozdĺžnych profilov pod panelmi (detail 6; 7)
5) Montáž stuženia č. 2 (detail 5)
6) Montáž upevňovacích svoriek panelov (detail 8.1; 8.2; 9)







Obr. 1 Bočný pohľad na konštrukciu

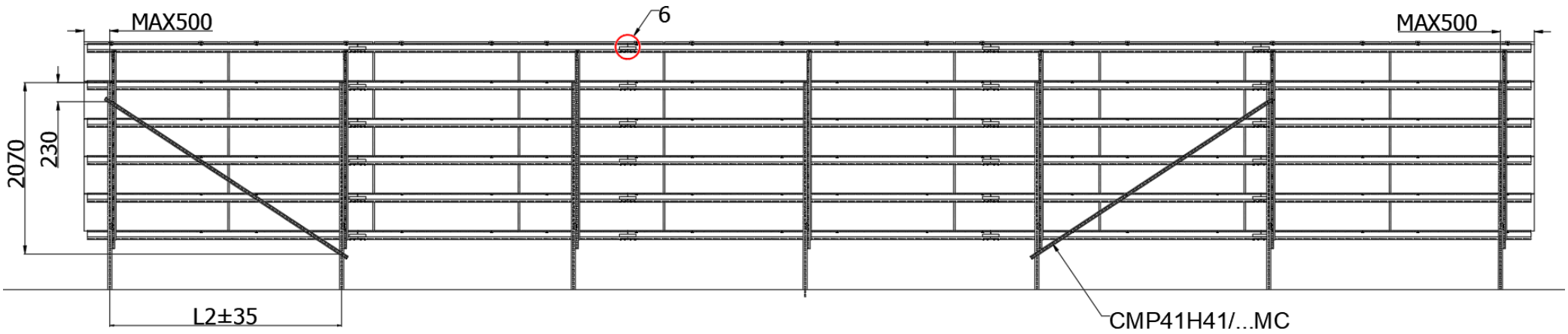
Uhol konštrukcie „a“	Predný podporný stĺp	Predný podporný stĺp	Krokva	Stuženie č. 1
Šírka panela 950 až 1000 mm Variant A				
25°	CWT70H50/2NMC	CWT70H50/3,4NMC	BDFCH120/5,4NMC	CMP41H41/1,7MC
Šírka panela 1000 až 1100 mm Variant B				
25°	CWT70H50/2NMC	CWT70H50/4,4NMC	BDFTH120/6NMC	CMP41H41/1,2MC + CMP41H41/1,7MC
Šírka panela 1100 až 1150 mm Variant B				
25°	CWT70H50/2NMC	CWT70H50/4,4NMC	BDFTH120/6,4NMC	CMP41H41/1,2MC + CMP41H41/2,2MC

Tabuľka 2 Dĺžky prvkov konštrukcie podľa veľkosti panelov

Uhol konštrukcie „α”	Vzdialenosť „L1”	Výška				Vzdialenosť „U“
		„H1”	„H2”	„HS1”	„HS2”	
Šírka panela 950 až 1000 mm Variant A						
25°	3190	1020	2500		1730	940
Šírka panela 1000 až 1100 mm Variant B						
25°	3470	1070	2700	700	1730	1090
Šírka panela 1100 až 1150 mm Variant B						
25°	3790	1060	2840	700	2220	1090

Tabuľka 3 Rozmery konštrukcie podľa uhla sklonu konštrukcie a veľkosti panelov

Rozmer „D“ a „ø“ určí odborne spôsobilá osoba podľa kvality zeminy.

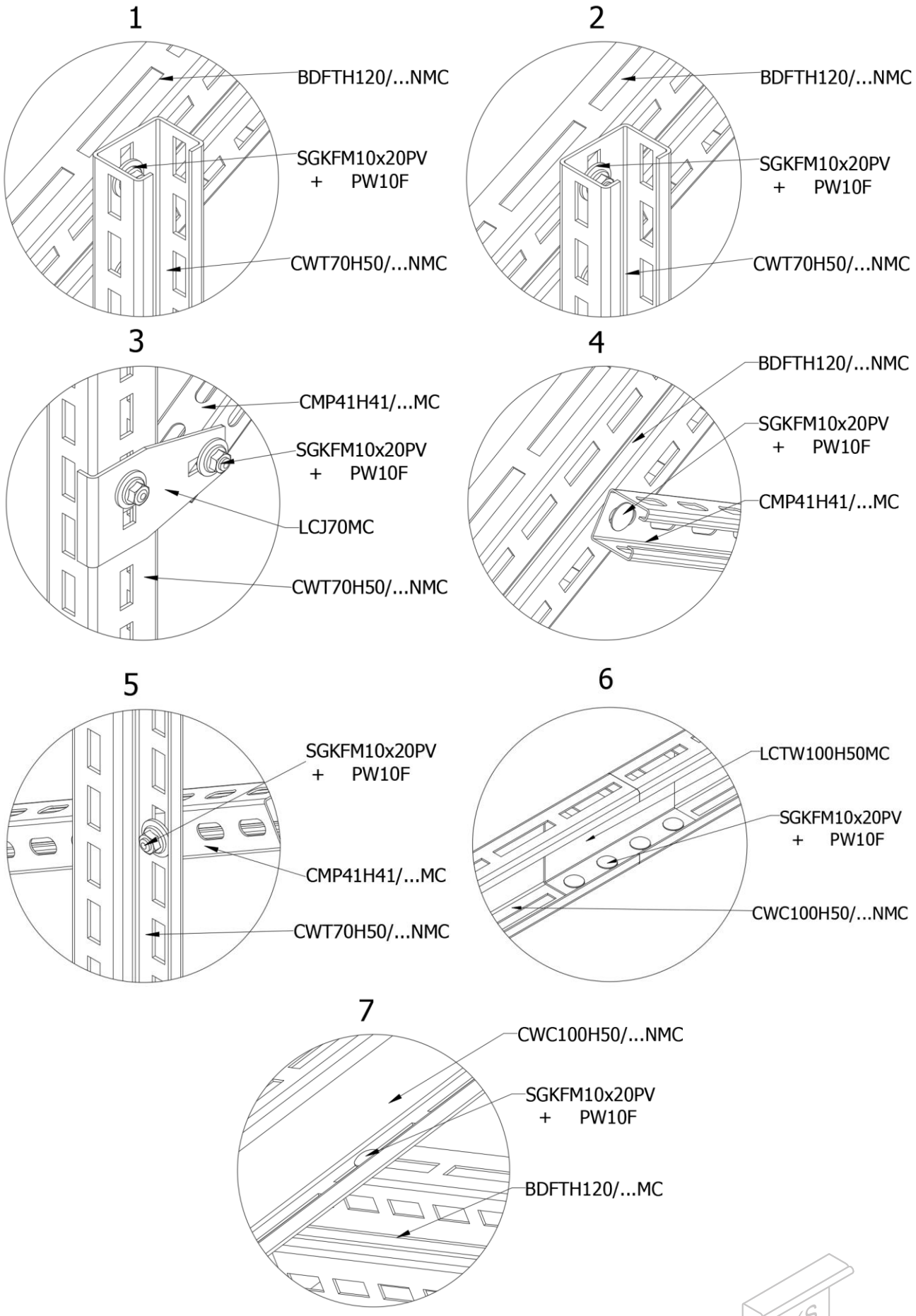


Obr. 2 Pohľad na konštrukciu s rozmiestnením stuženia č. 2

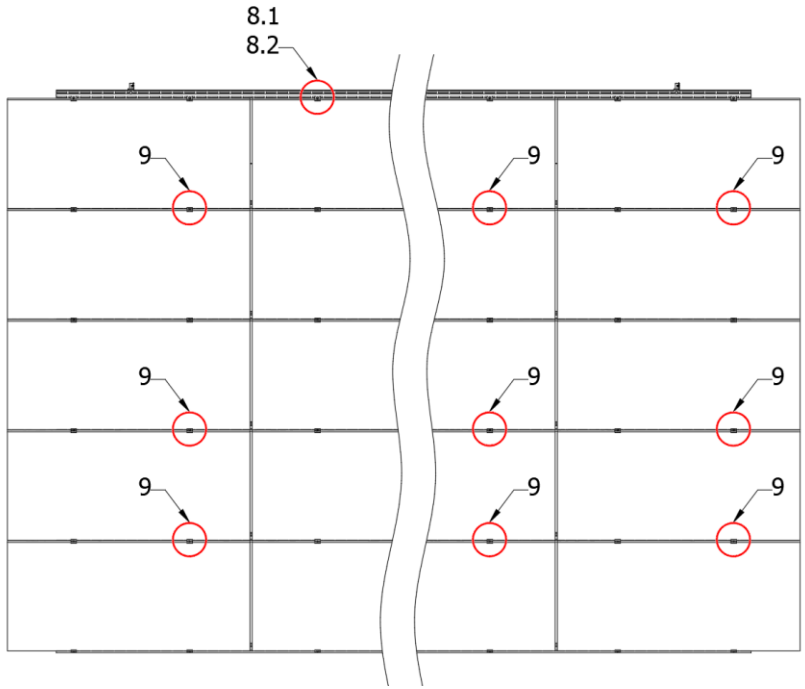
Kombinácia veternej „W“ a snehovej „S“ oblasti*	Max. vzdialenosť nasledujúcich rámov „L2“
1W-1S or 3W-1S	2,9 m
1W-2S	
1W-3S or 3W-3S	2,4 m
1W-4S	
2W-2S or 2W-3S	2,0 m
Iné kombinácie oblastí	Určí sa individuálne po konzultácii

Tabuľka 4 Montážna vzdialenosť nasledujúcich rámov fotovoltickej konštrukcie podľa kombinácie veternej a snehovej oblasti

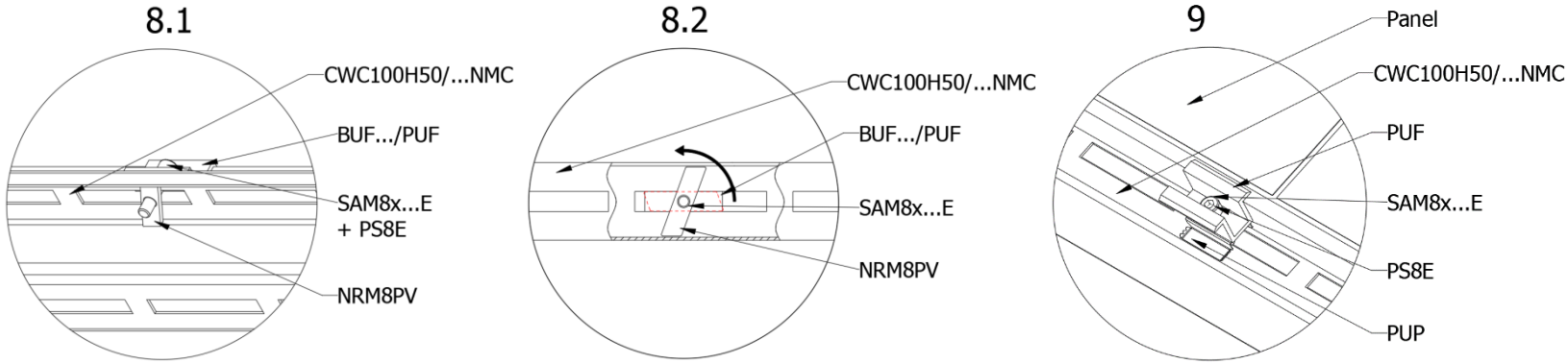
*1. veterná oblasť do 300 m n. m.; 3. veterná oblasť do 500 m n. m.; 1. a 3. snehová oblasť do 300 m n. m.;
5. snehová oblasť do 500 m n. m.



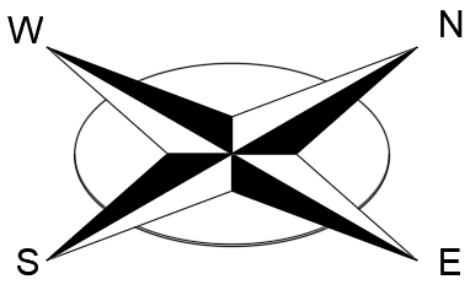
Obr. 3 Detaily spojenia jednotlivých prvkov

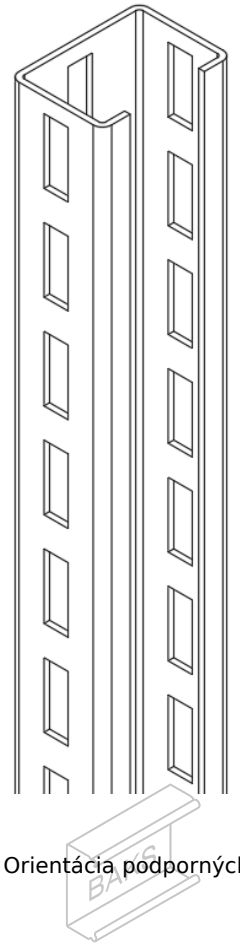


Obr. 4 Pohľad na konštrukciu zhora



Obr. 5 Detail montáže svoriek s uzemňovacou podložkou a zaistenia profilovej matice





Obr. 6 Orientácia podporných stĺpov