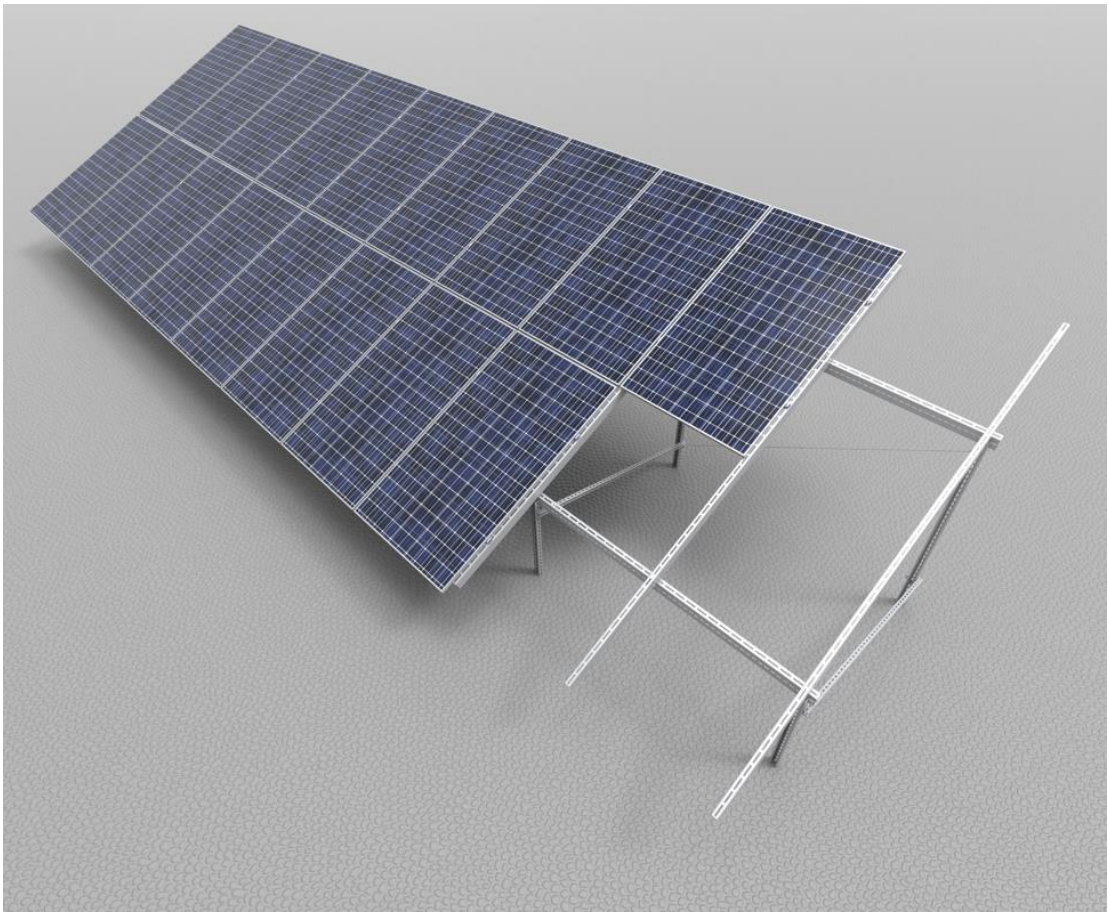
# NÁVOD NA MONTÁŽ KONŠTRUKCIE W-V2G2-BI

Výrobca:
BAKS

ul. Jagodne 5

05-480 Karczew

Poľsko



W – voľne stojaca oceľová konštrukcia

V – zvislé usporiadanie panelov

2 – počet radov panelov

G – konštrukcia upevnená k zemi stĺpmi zarazenými priamo do zeme

2 – konštrukcia na dvoch podporných stĺpoch

BI – konštrukcia prispôsobená na montáž bifaciálnych panelov

## 1. Potrebné náradie na montáž konštrukcie

- Imbusový kľúč veľkosti 6
- Aku skrutkovač s reguláciou otáčok a krútiaceho momentu
- Imbusový bit veľkosti 6 do skrutkovača
- Očkovo-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, profilu 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
- Hĺbku 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 svorky 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 tak, aby sa podložka zaprela o steny otvoru, potom skrutku pomaly doťahujte skrutkovačom, kým sa v otvore nezablokuje. Nakoniec ju dotiahnite momentom 42 Nm



## 3. Zoznam prvkov konštrukcie W-V2B2-BI

(zoznam neobsahuje náradie)

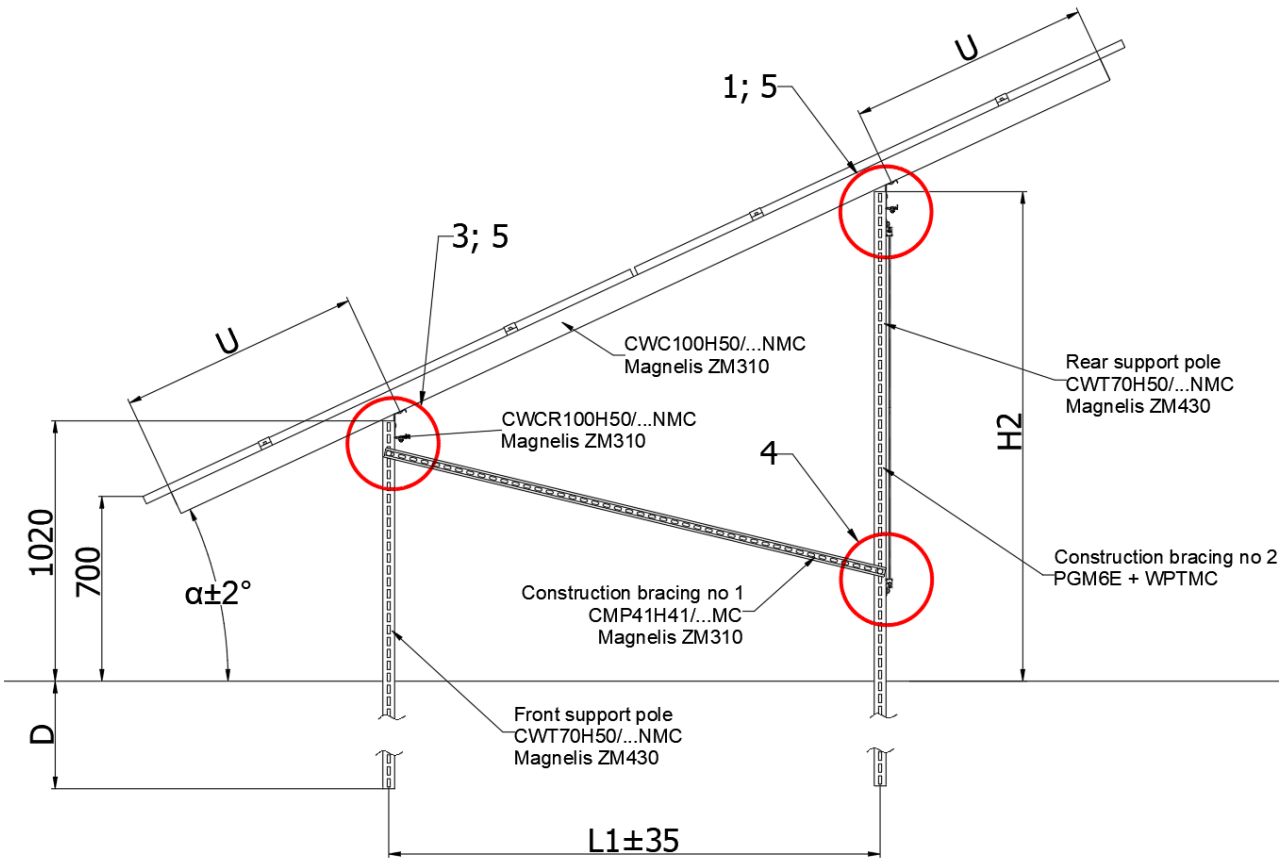
| Nr | Názov | Symbol výrobku | Účel v konštrukcii |
|---|---|---|---|
| 1 | C-profil | CWT70H50/...NMC | Predný a zadný podporný stĺp |
| 2 | C-profil | CWCR100H50/...NMC | Väznice |
| 3 | C-profil | CWC100H50/...NMC | Krokvy |
| 4 | C-profil | CMP41H41/...MC | Stuženie č. 1 |
| 5 | Spojka C-profilu | LCT100H50MC | Spojka väzníc |
| 6 | Závesná tyč | WPTMC | Stuženie č. 2 |
| 7 | Závitová tyč | PGM6/...E | Stuženie č. 2 |
| 8 | Krajná svorka | BUF... | Krajná svorka panelov |
| 9 | Stredná svorka | PUF | Stredná svorka panelov |
| 10 | Uzemňovacia podložka | PUP | Uzemnenie panelov |
| 11 | Skrutka | SAM8x...E | Skrutka svorky |
| 12 | Pružná podložka | PS8E | Podložka pod hlavu SAM8x... E |
| 13 | Skrutka s guľatou hlavou | SGKFM10x...PV | Skrutka + matica s límcom |
| 14 | Veľkoplošná podložka | PW10F | Podložka |
| 15 | Rombová matica | NRM8PV | Matica svorky |

Tabuľka 1 Zoznam konštrukčných prvkov

### Postup montáže:

1) Montáž predných a zadných podporných stĺpov CWT70H50/...NMC podľa rozmerov „L1“ a „L2“ s ohľadom na ich orientáciu voči svetovým stranám podľa obr. 6.
2) Montáž C-profilov CWCR100H50/...NMC na podporné stĺpy a nastavenie správneho uhla konštrukcie (detail 1).
3) Montáž profilu CWC100H50/4.4NMC spájajúceho prednú a zadnú podperu (detail 5)
4) Montáž stuženia č. 1 (detail 3)
5) Montáž stuženia č. 2 (detail 4)
6) Montáž svoriek panelov (detail 6.1; 6.2; 7). Rozmer „D“ a „ø“ určí oprávnená osoba podľa typu a parametrov zeminy



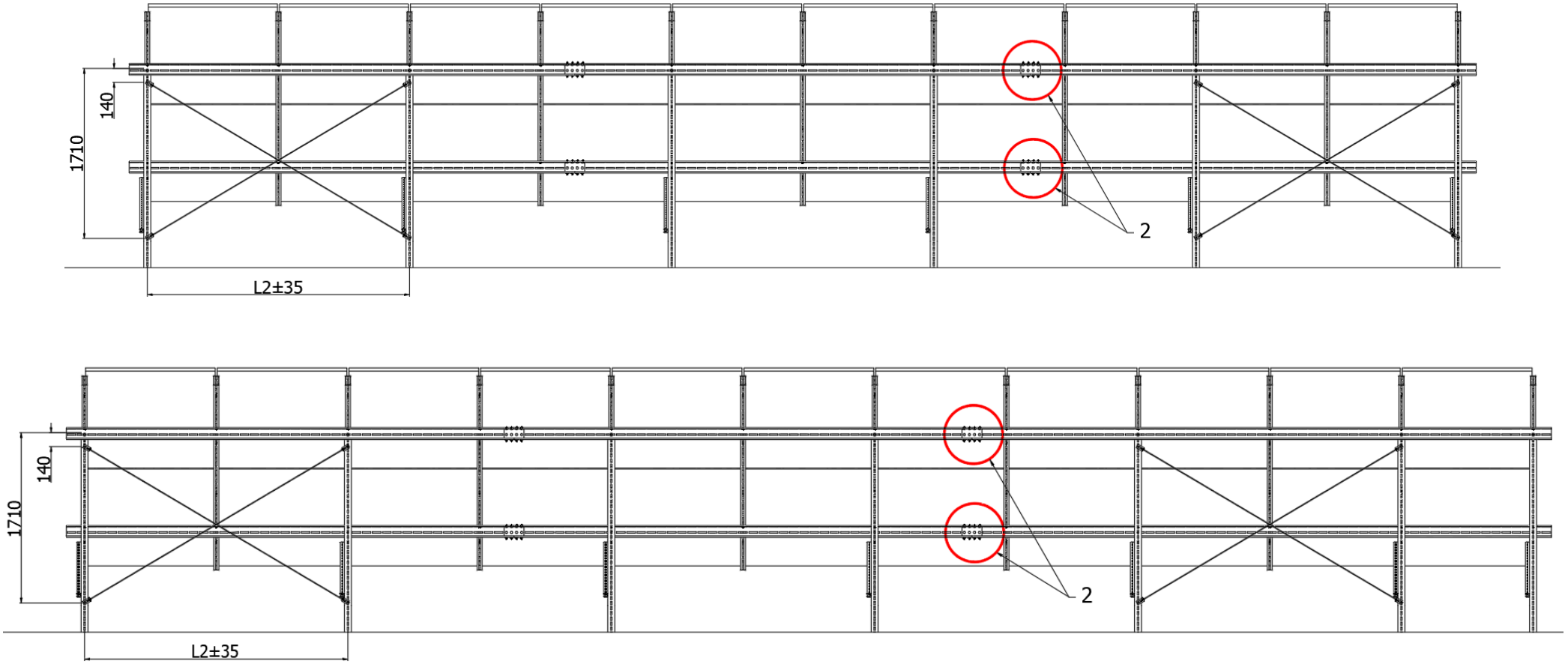



Obr. 1 Bočný pohľad na konštrukciu

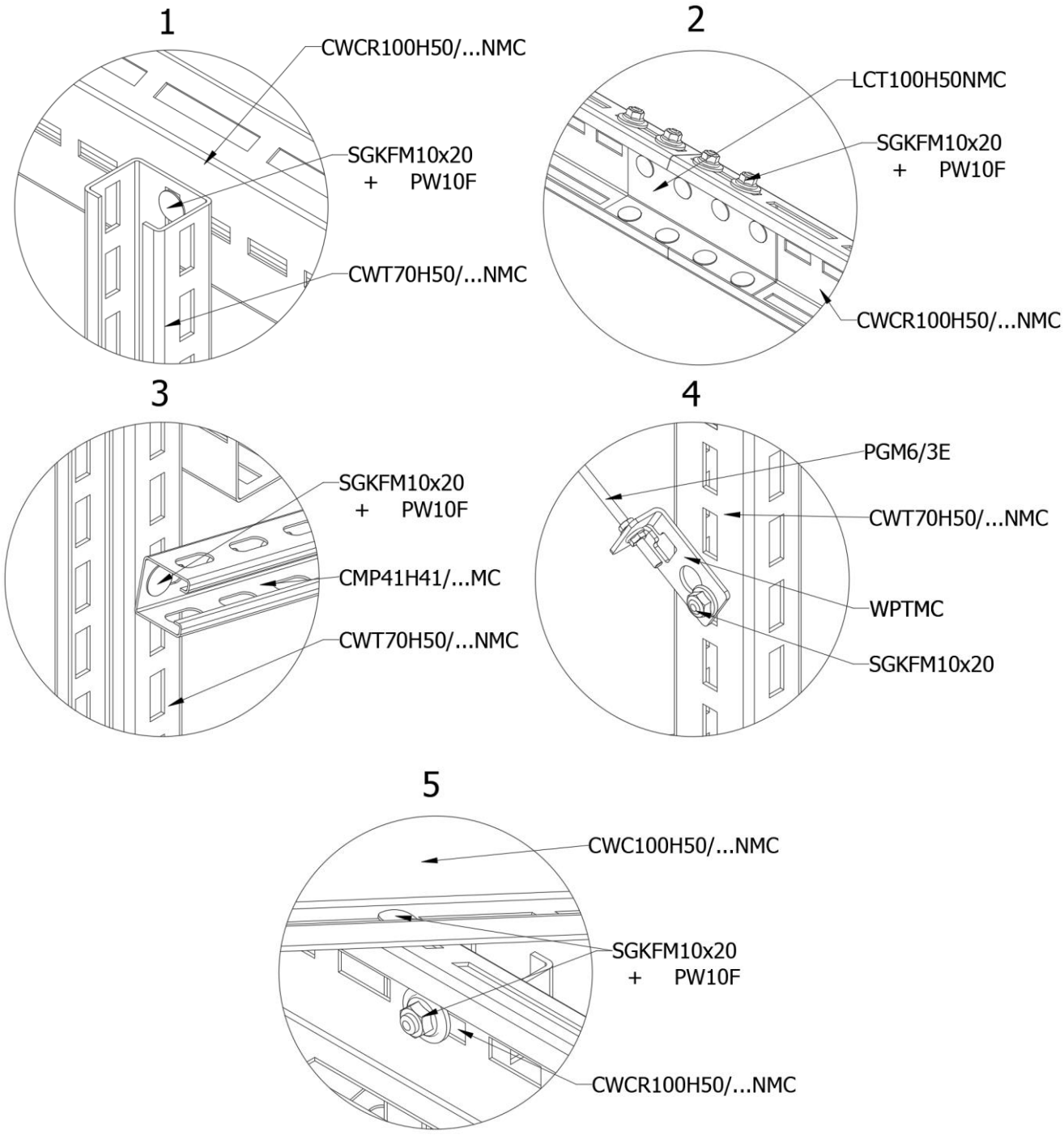
Rozmery L1, L2 a H2 úzko súvisia s veľkosťou panelov použitých v konštrukcii. Vypočítajú sa podľa vzorcov:

$$L1 = cos(\alpha) * (panel\ length + 20mm)$$
$$L2 = 2 * (panel\ width + 20mm)$$
$$H2 = tan(\alpha) * L1 + H1$$

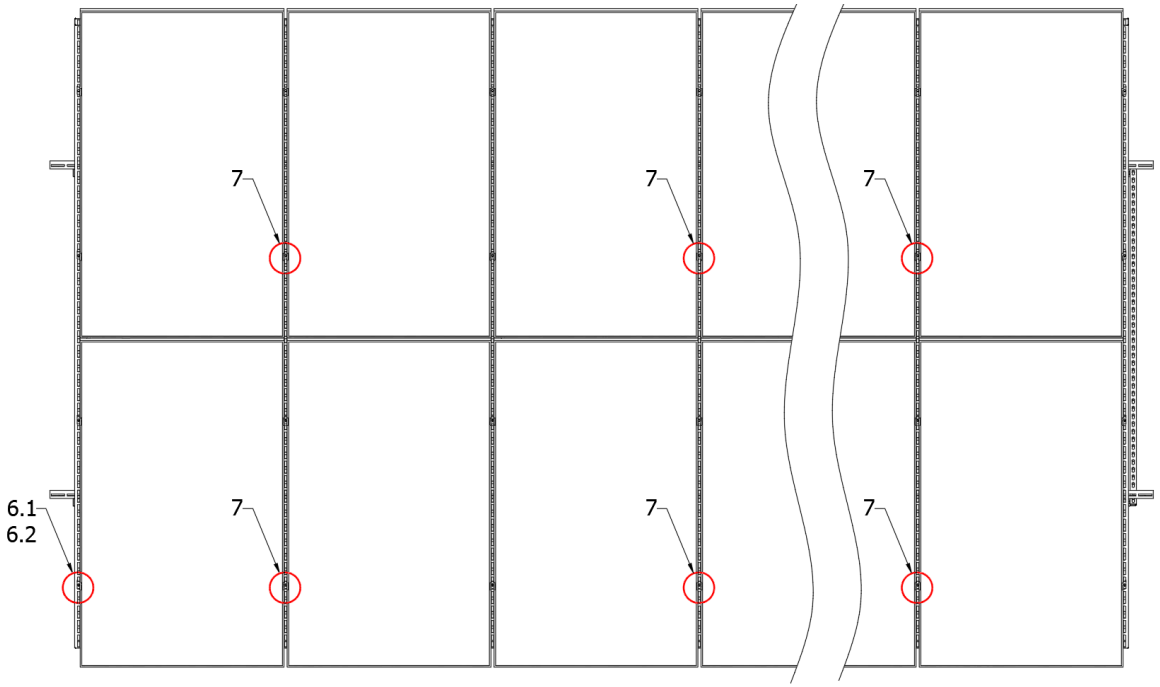
kde „α“ je uhol sklonu konštrukcie



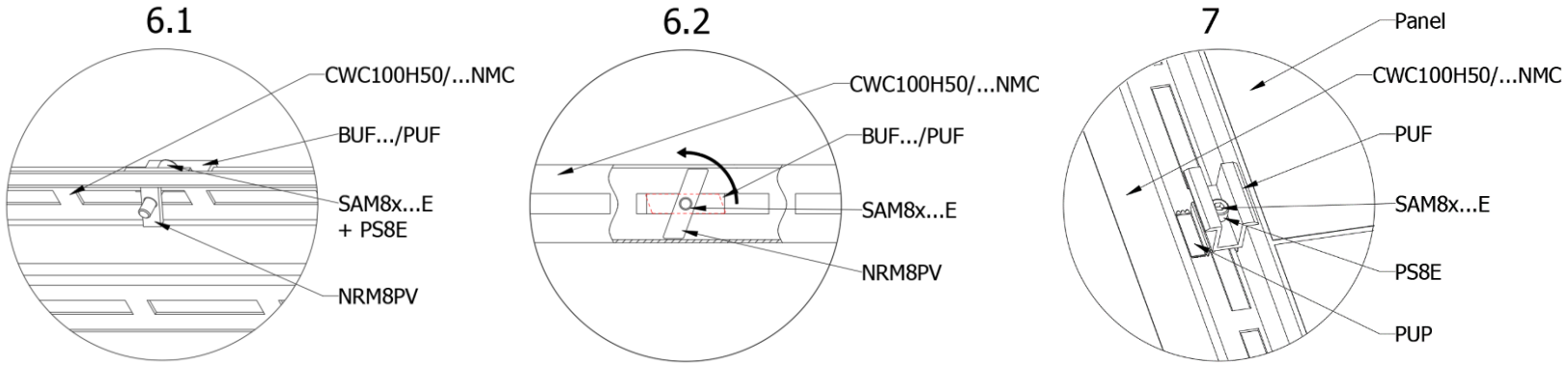

Obr. 2 Pohľad na konštrukciu zo severu s rozmiestnením stuženia č. 2



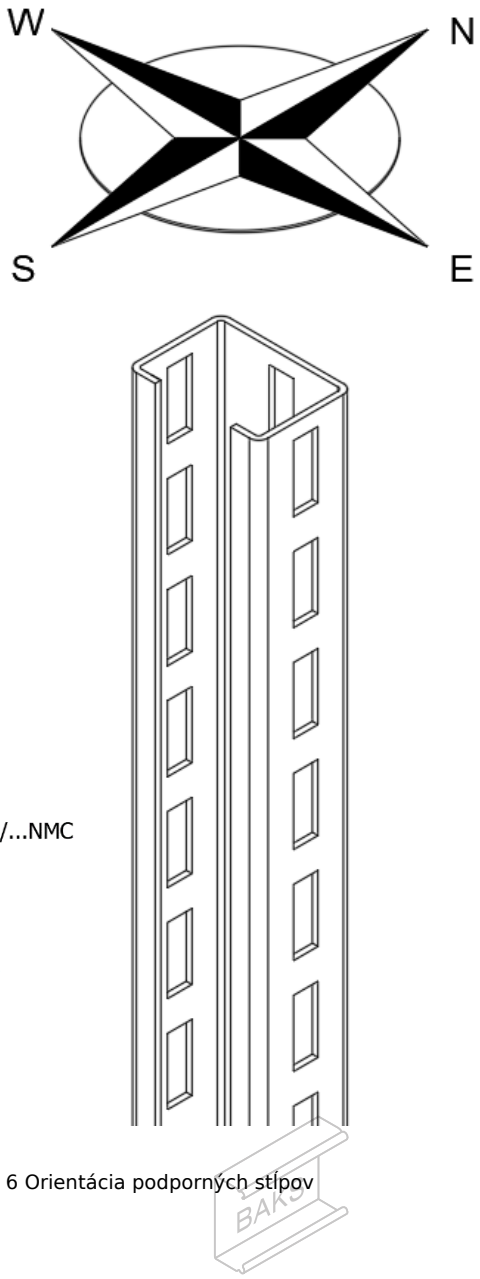

Obr. 3 Detaily spojenia jednotlivých prvkov




Obr. 4 Pohľad na konštrukciu zhora




Obr. 5 Detail montáže svorky a zaistenia matice




Obr. 6 Orientácia podporných stĺpov