

## K501

### NÁVOD K MONTÁŽI TECHNICKÉ PARAMETRY

TYP SYSTÉMU:	ZATLOUKÁNÍ DO ZEMĚ
USPOŘÁDÁNÍ MODULŮ:	VERTIKÁLNÍ
POČET ŘÁDKŮ:	1
KONSTRUKČNÍ ÚHEL	30°; 40°

# BEZPEČNOSTNÍ POKYNY PRO OSOBY PROVÁDĚJÍCÍ INSTALACI PV FOTOVOLTAICKÝCH SYSTÉMŮ

Osoba, která se zabývá instalací fotovoltaických systémů, vykonává vysoce rizikové povolání. Důvodem je skutečnost, že je v neustálém kontaktu s elektrickým zařízením pod elektrickým zařízením pod napětím, jakož i nebezpečím způsobeným prací ve výškách a manipulací s břemeny různých velikostí a hmotností.

V souladu s platnými nařízením je třeba při provádění prací ve výškách (jedná se o práce prováděné na povrchu ve výšce nejméně 1,0 m nad úrovní podlahy nebo země) používat jiné účinné prostředky ochrany zaměstnanců proti pádu.

Před zahájením prací na instalaci fotovoltaických systémů by měl být instalatér vybaven osobními ochrannými pomůckami v podobě:

- osobní ochranné prostředky proti pádu sestávající z postroje a bezpečnostního lana s tlumičem nárazů;
- žebříkem nebo lešením, případně zvedákem;
- pracovní oděv, obuv a ochranné rukavice;
- odstranit všechny nepotřebné předměty v pracovním prostoru;
- připravit vybavení a zkontrolovat, zda je v pořádku (přenosné žebříky, materiál a elektrické nářadí potřebné pro prováděnou práci atd.);
- ujistěte se, že zahájení práce nezpůsobí nebezpečí pro osoby v blízkosti pracoviště nebo v jeho bezprostředním okolí;
- pokud na pracovišti nenajdete žádná nebezpečí, můžete pokračovat v práci;
- před montáží konstrukce se ujistěte, že v místě montáže nedochází ke střetům se zemí (např. kabely v zemi).

V případě, že se ocitnete v bezprostředním ohrožení v důsledku nedodržování bezpečnostních a hygienických předpisů a pravidel osobami v blízkosti pracoviště nebo v jeho bezprostřední blízkosti, je nutné bezprostředním okolím, je osoba provádějící instalaci fotovoltaických systémů oprávněna od provádění prací upustit.

## NEZBYTNÉ NÁSTROJE

AKU ŠROUBOVÁK + IMBUS6	KLÍČ 13,17	ÚHELNÍK, LANO, TYČE (NA VYTYČENÍ PLOCHY)	Ráčna
			

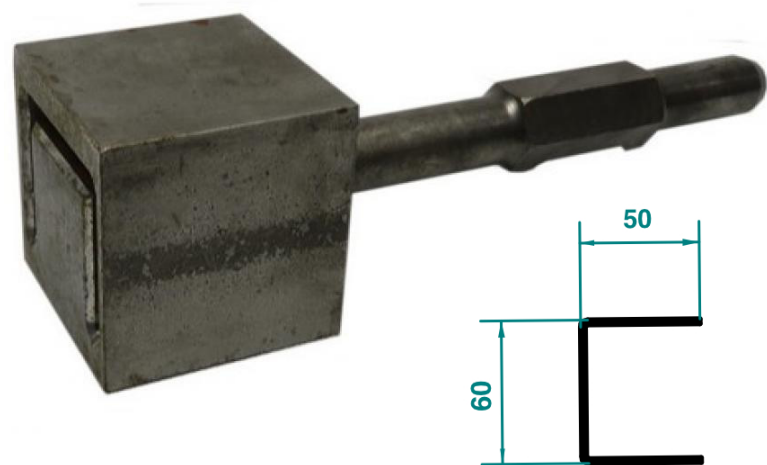
## NÁSTROJE PRO INSTALACI

Pro správnou instalaci doporučujeme zakoupit speciální matici K500 pro bourací kladivo s rychlospojkou SDS HEX, která je k dispozici u dodavatele.

### BOURACÍ KLADIVO

SDS HEX

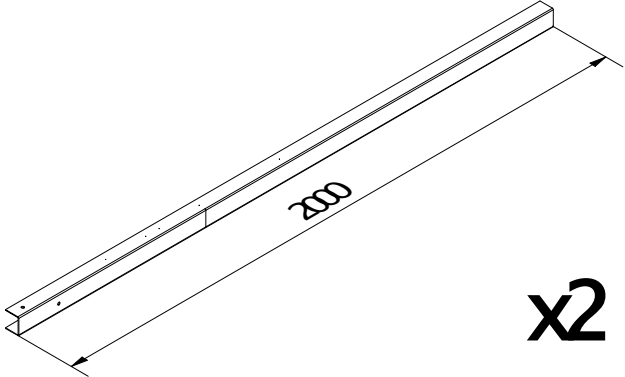
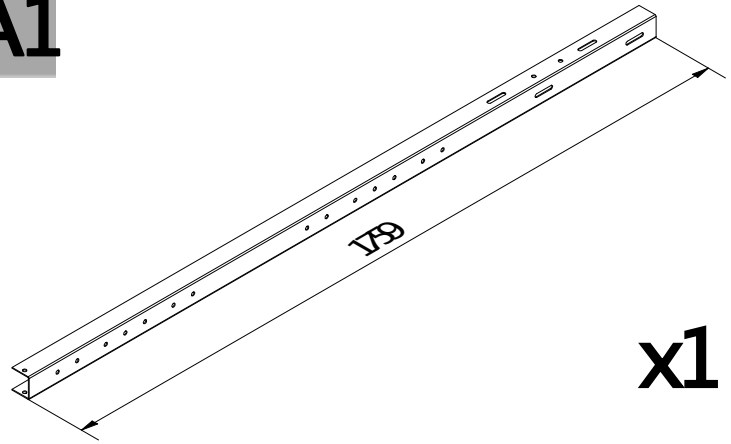
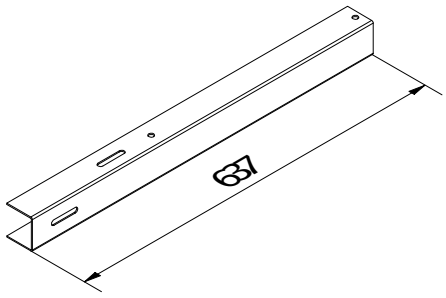
**K-500**  
KONSTRUKCE FOTOWOLTAIKA

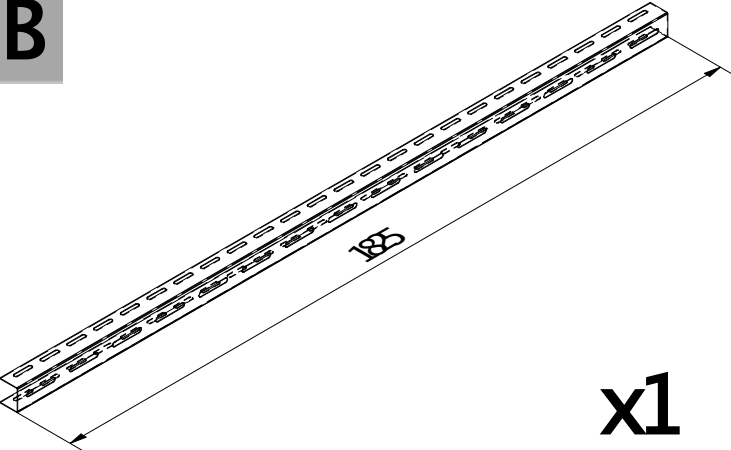
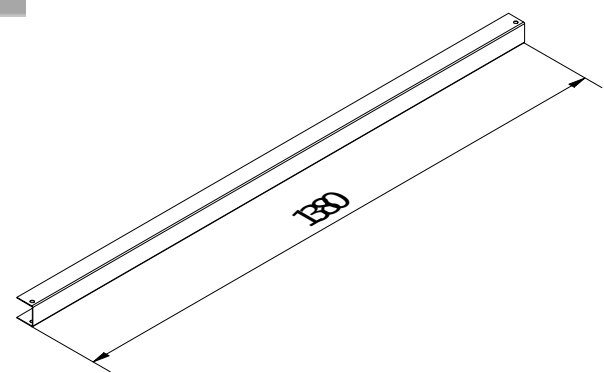
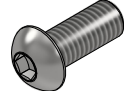
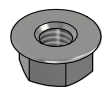


K502 K503

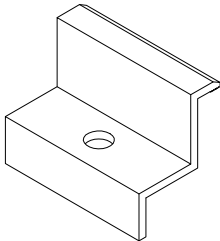
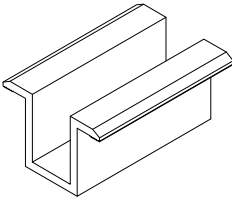
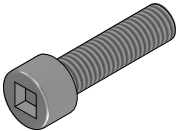
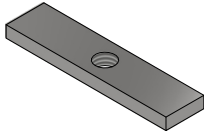


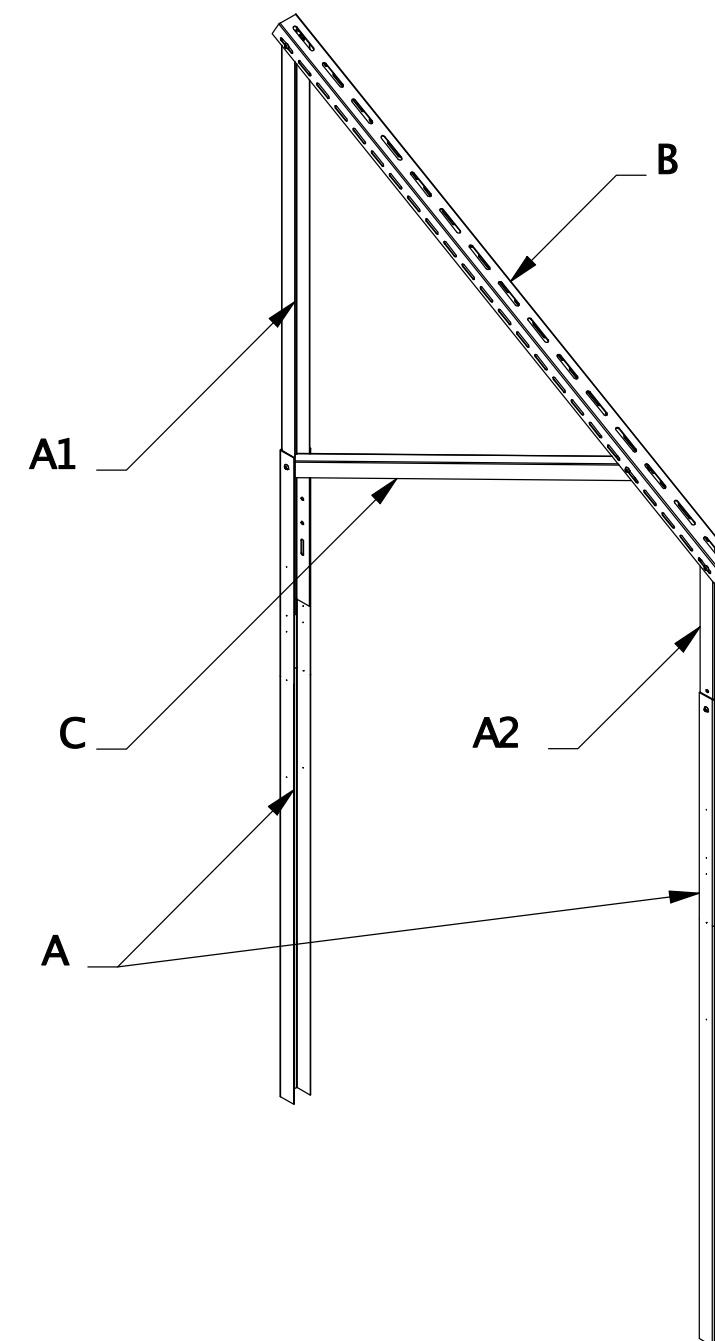
# SEZNAM PRVKŮ PRO KAŽDÝ SLOUPEC PODPORY

<p><b>A</b></p>  <p><b>x2</b></p> <p><b>INDEX: 4010</b> K503 Noha L2000</p>	<p><b>A1</b></p>  <p><b>x1</b></p> <p><b>INDEX: 4003</b> K502_K503 Zadní noha L1759</p>	<p><b>A2</b></p>  <p><b>x1</b></p> <p><b>INDEX: 4002</b> K502_K503 Přední noha L637</p>
--	---	--

<p><b>B</b></p>  <p><b>x1</b></p> <p><b>INDEX: 8101</b> Modulární nosník</p>	<p><b>C</b></p>  <p><b>x1</b></p> <p><b>INDEX: 4004</b> K502_K503 Podpěra</p>	<p><b>D</b></p>  <p><b>x14</b></p> <p><b>INDEX: 2201</b> Šroub M8x20 ISO 7380</p>	<p><b>E</b></p>  <p><b>x14</b></p> <p><b>INDEX: 2611</b> Přírubová matice M8 DN 6923</p>
--	--	--	---

## SEZNAM PRVKŮ

<p><b>F</b></p>  <p><b>INDEX: 1135</b> Konecová svorka</p>	<p><b>G</b></p>  <p><b>INDEX: 1522</b> Středová svorka</p>	<p><b>H</b></p>  <p><b>INDEX: 2102</b> Šroub M8x30 DIN 912</p>	<p><b>I</b></p>  <p><b>INDEX: 2605</b> Obdélníková matice M8_55_13</p>
---	---	---	---



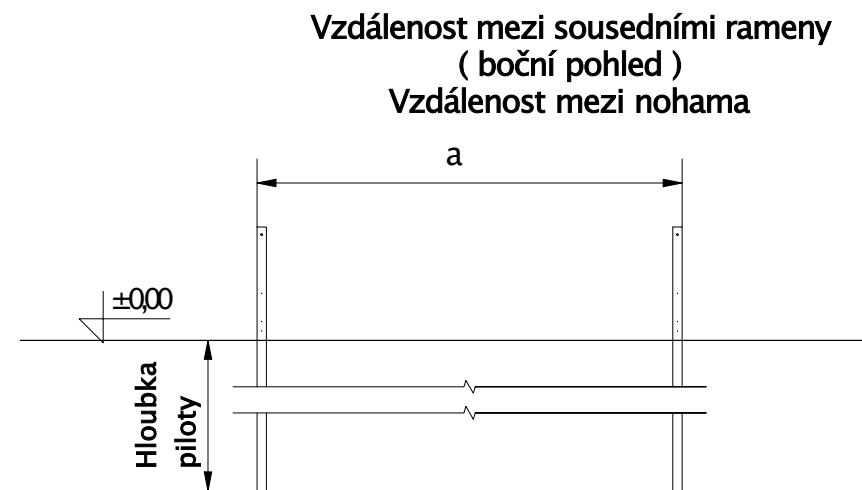
### POZOR

Není dovoleno utahovat spojovací prvky pomocí klíčů nebo rázových utahováků. Utahovací momenty šroubů při montáži:

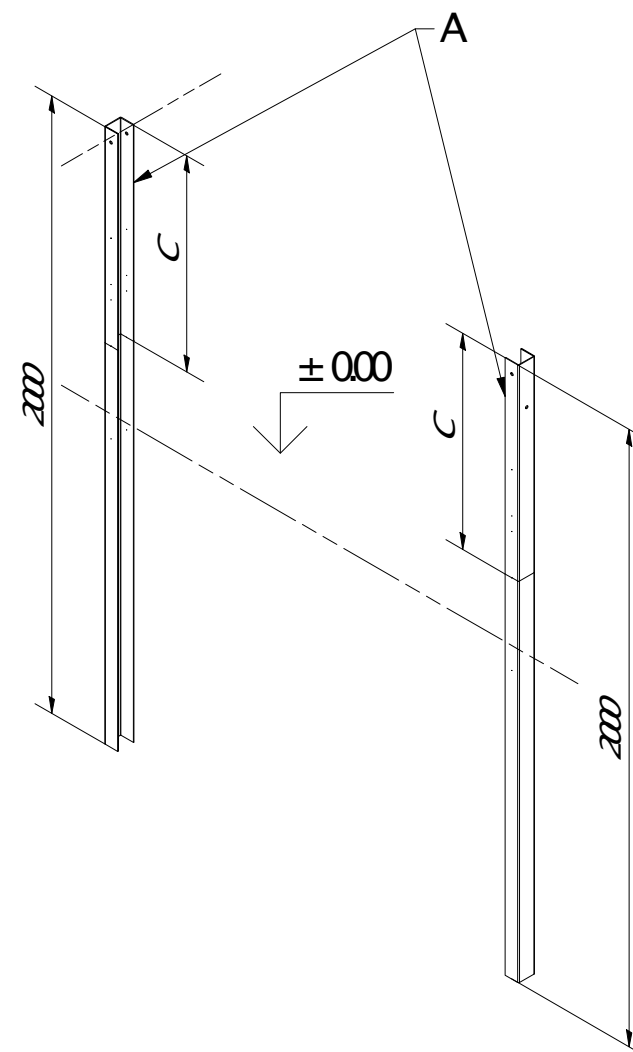
- Středové a koncové svorky: 9 Nm – 13 Nm,
- šrouby a matice M8 – 25 Nm,
- Šrouby a matice M10 – 30 Nm

Obr.1 Nosný sloup  
K501- Montáž

# MONTÁŽ



1. hloubka založení nohou konstrukce je 1300 mm;
2. v případě nerovného terénu (obr. 2-1) musí hloubka nohou záviset na terénu – všechny nohy jedné konstrukce by měly být vyrovnány s minimální hloubkou nohou konstrukce;



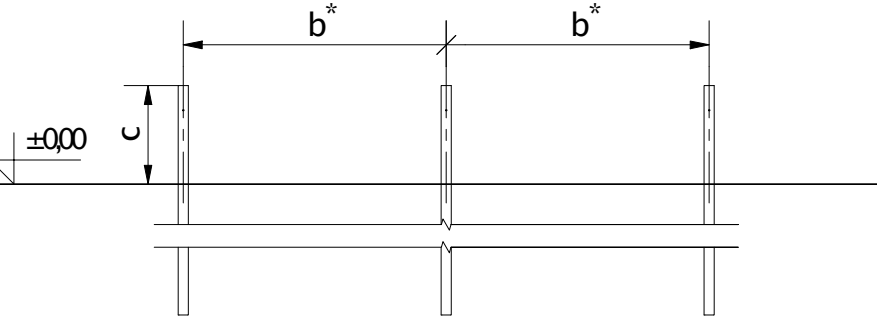
±0,0 – nulová úroveň

Obr.2 Vedení v předních a zadních podpěrách (A)

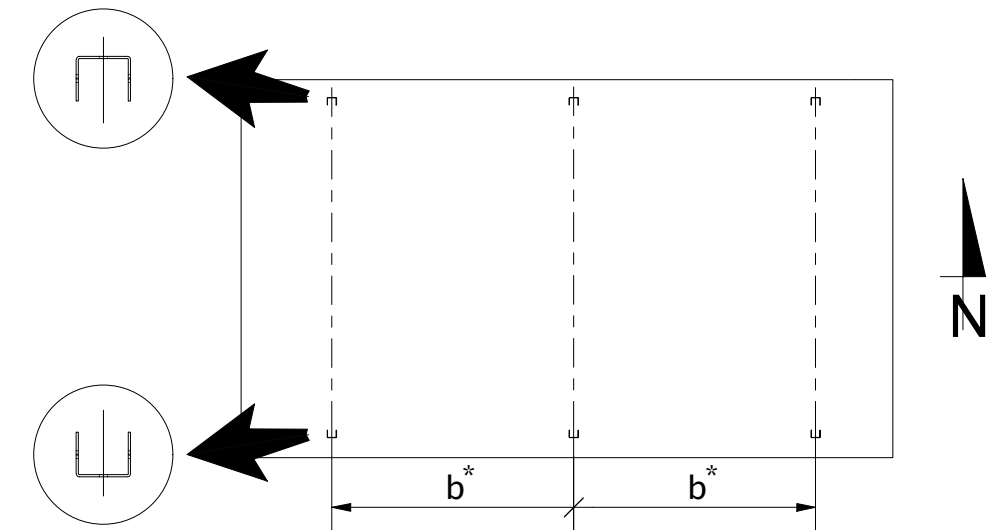
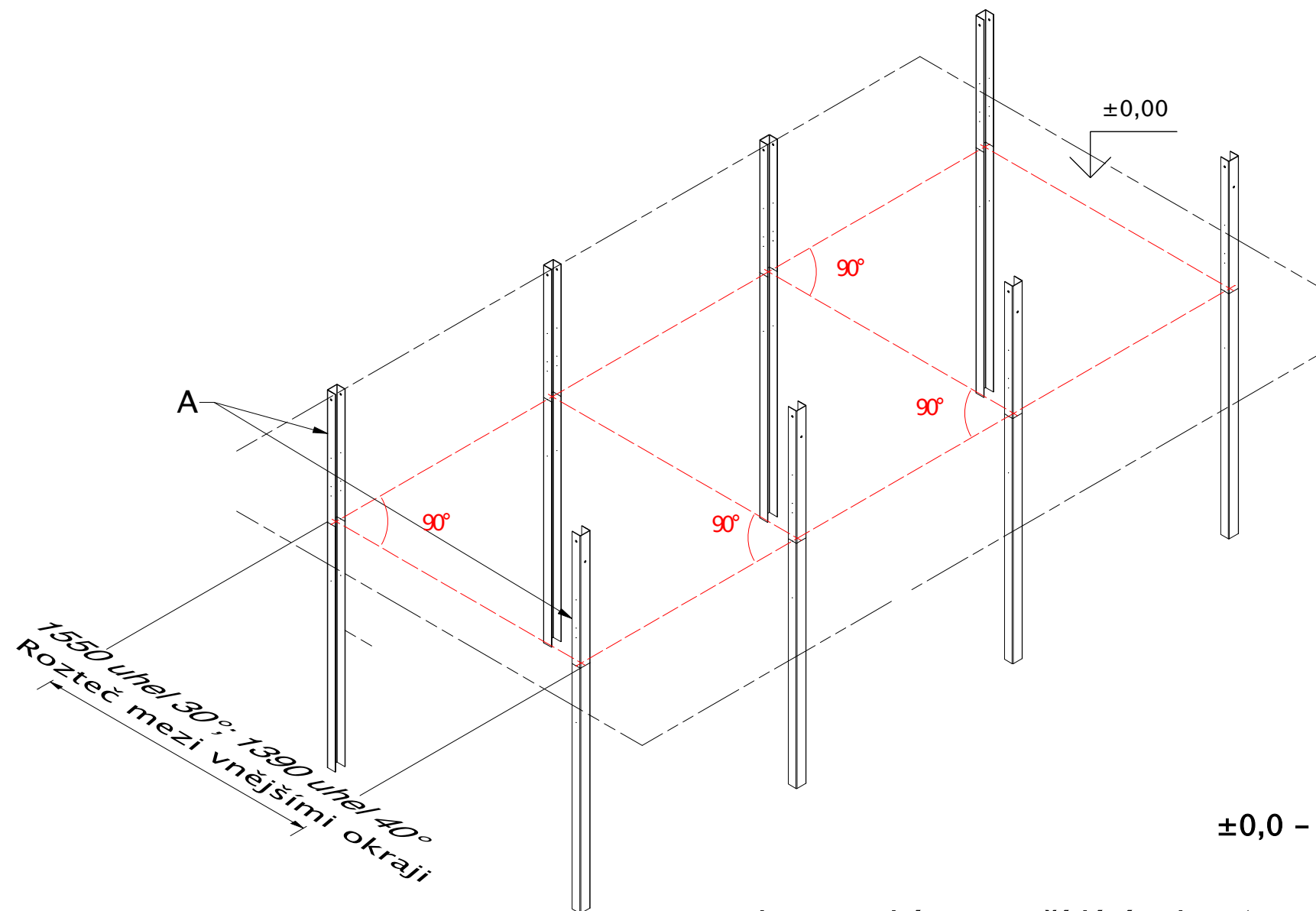
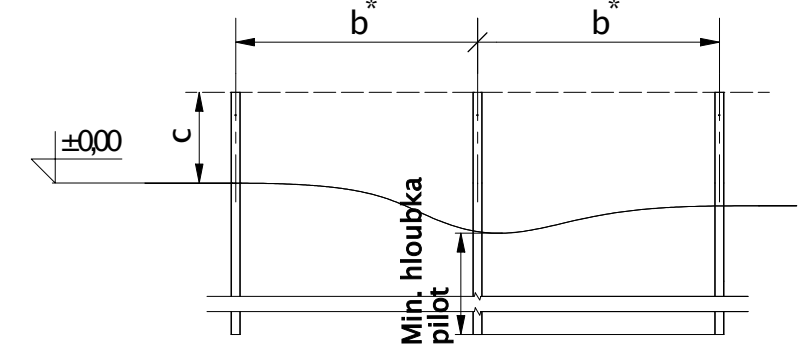
1. Ověřte, že úroveň zabití nohou požadovaná konstrukcí umožňuje dosáhnout požadovaného úhlu modulu a že spodní hrana spodního modulu bude umístěna nad úrovní terénu přibližně 550 mm. Pokud není požadovaných parametrů dosaženo, je třeba provést korekce, např. hlubším zjetím přední nohy, pokud je zadní noha na úrovni terénu a byla zjetá do požadované hloubky. To by mělo být provedeno před zjetím celých řad nohou v sérii. Tato operace by se měla opakovat při každé změně terénu. Obecně platí, že konstrukce by měla být nastavena tak, aby byla zajištěna minimální hloubka pojezdu ramen požadovaná konstrukcí nebo modelem konstrukce. Je tedy lepší zajíždět prvky hlouběji než příliš mělce. Celý proces zarážení ramen by měl být naplánován tak, aby se na konci montáže nezdálo, že konstrukce nesplňuje projektový záměr.

2. Uspořádání nohou závisí na délce a šířce modulů. Moduly nesmí přesahovat obrys hnacích nohou o více než 350 mm.

Vzdálenost mezi sousedními rameny  
(pohled zepředu)  
Vzdálenost mezi osami nohou



Vzdálenost mezi sousedními rameny  
(pohled zepředu)  
Vzdálenost mezi osami nohou

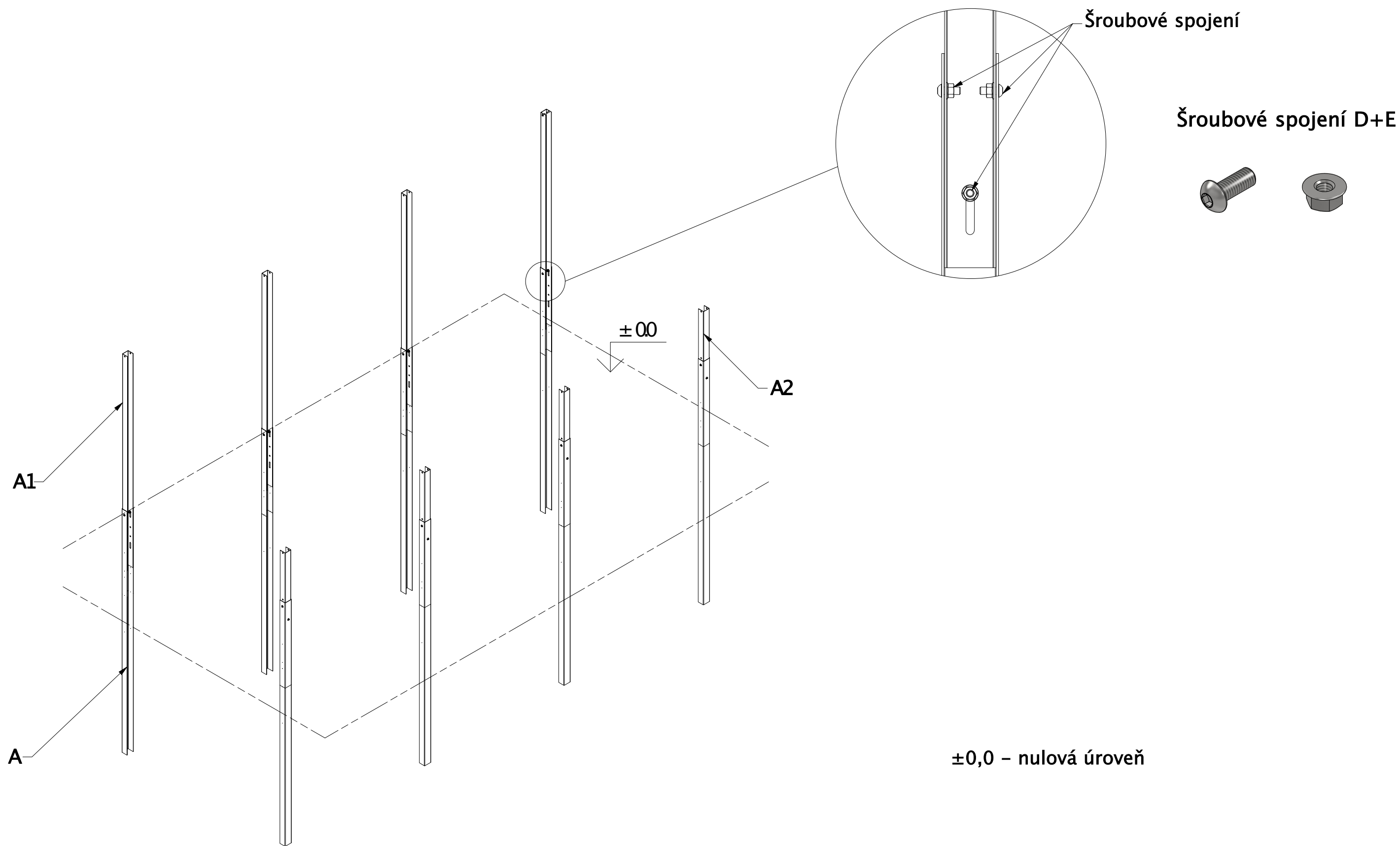


Parametr	Rozteč, mm
a	1550(úhel 30°); 1390(úhel 40°)
b*	závisí na šířce modulů
c	700

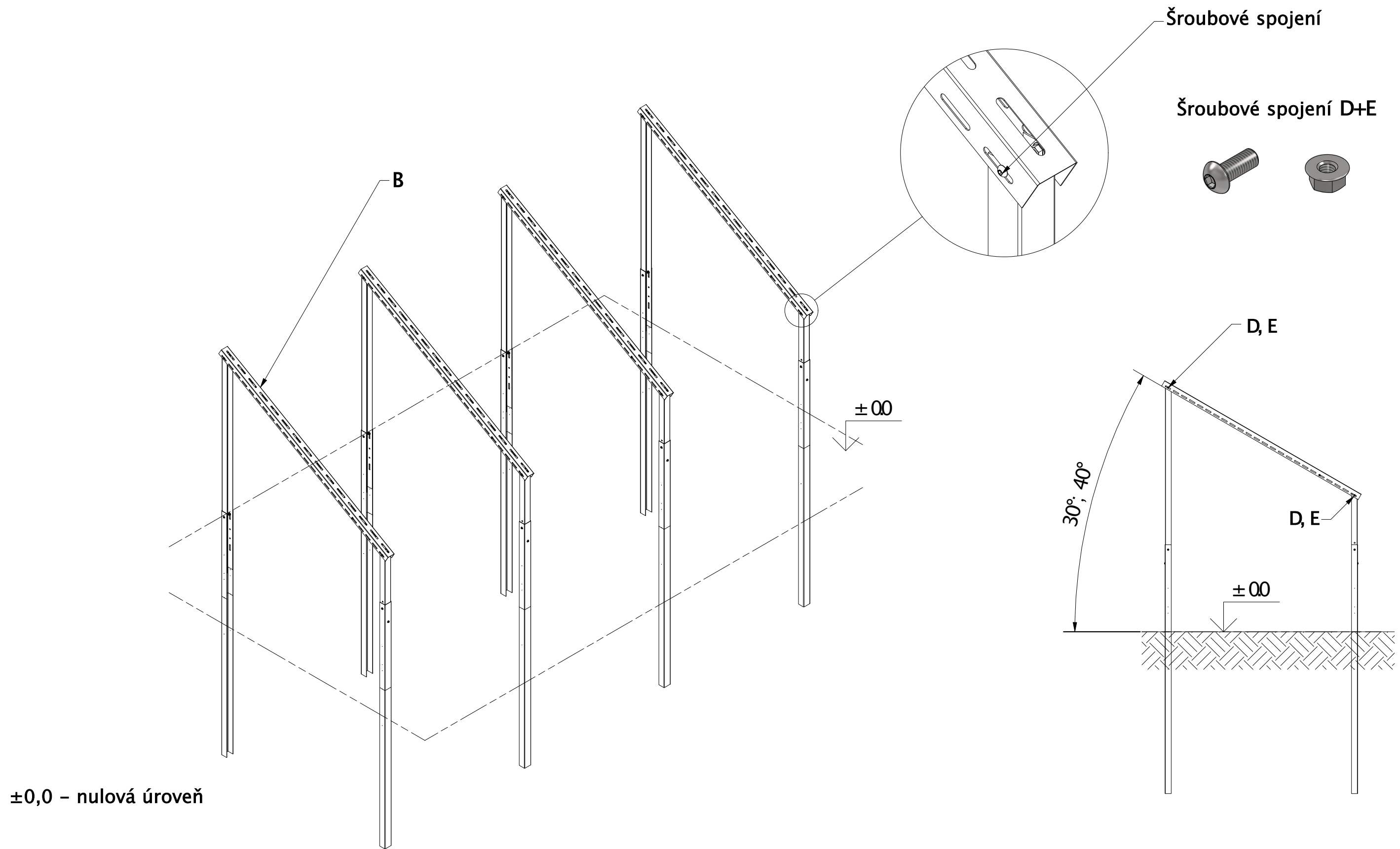
±0,0 - nulová úroveň

Obr.2-1 Schéma uspořádání nohou ( n-záření x A )

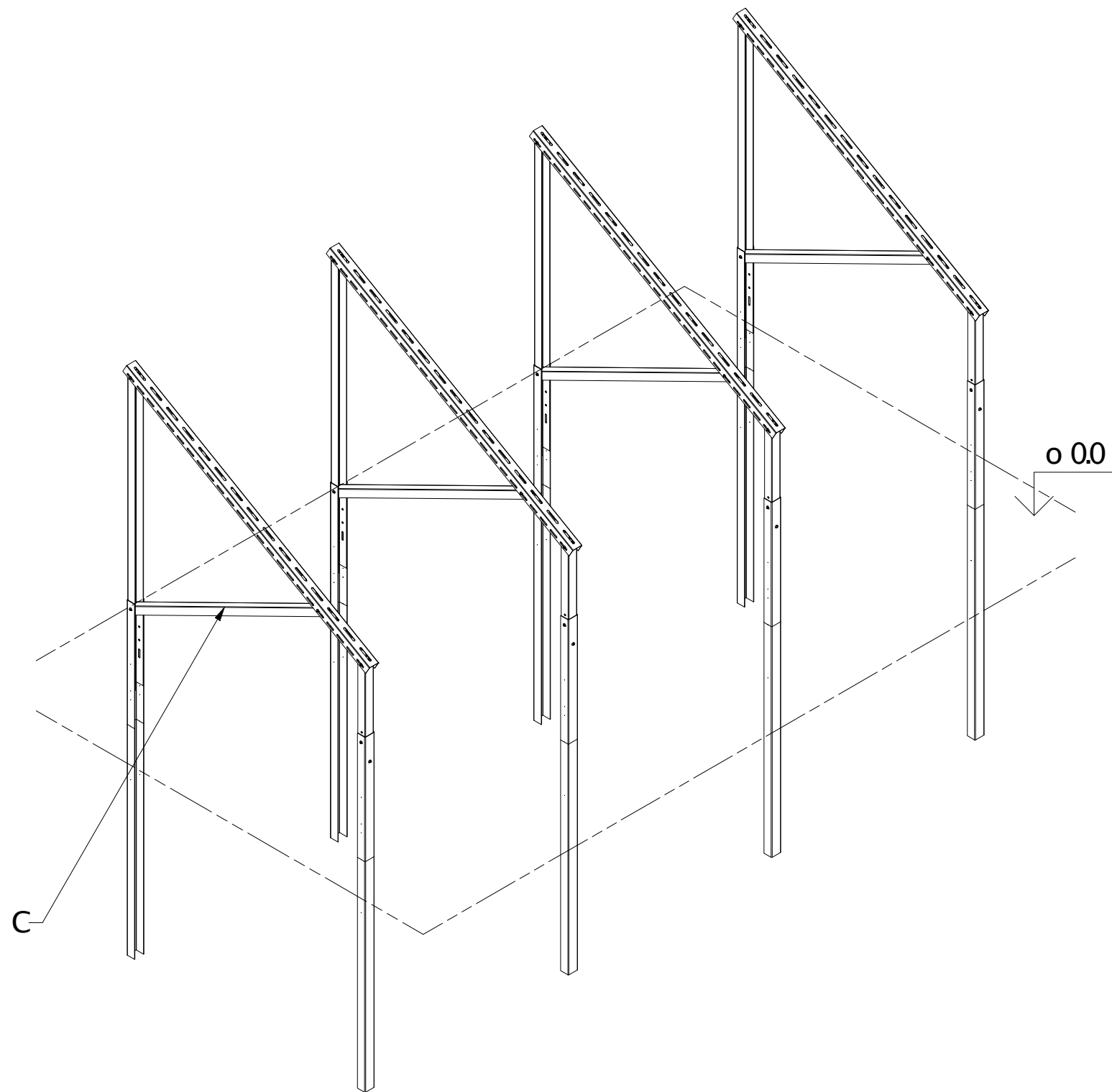
kde n - počet poháněných ramen v závislosti na počtu fotovoltaických modulů



Obr.2-2 Kombinace nohy A s nastavenou zadní nohou (A1) a přední nohou (A2)

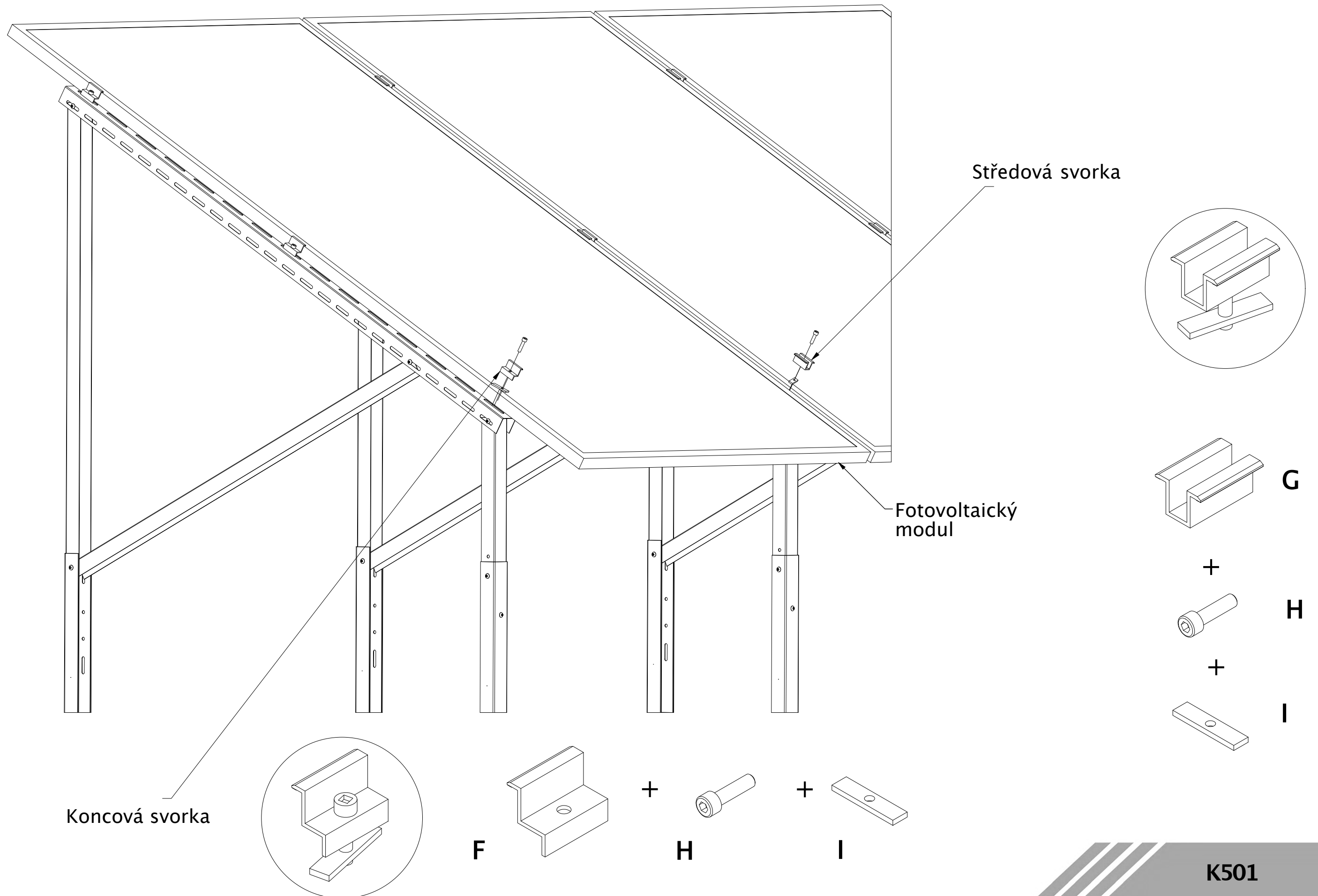


Obr.3 Spojení zadní a přední podpěry s diagonálním nosníkem (B)

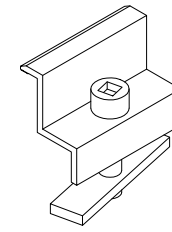


Obr.3-1 Připojení vzpěry (C) k diagonálnímu nosníku

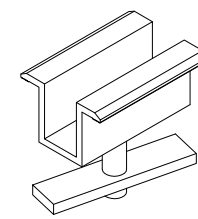
# MONTÁŽ MODULŮ



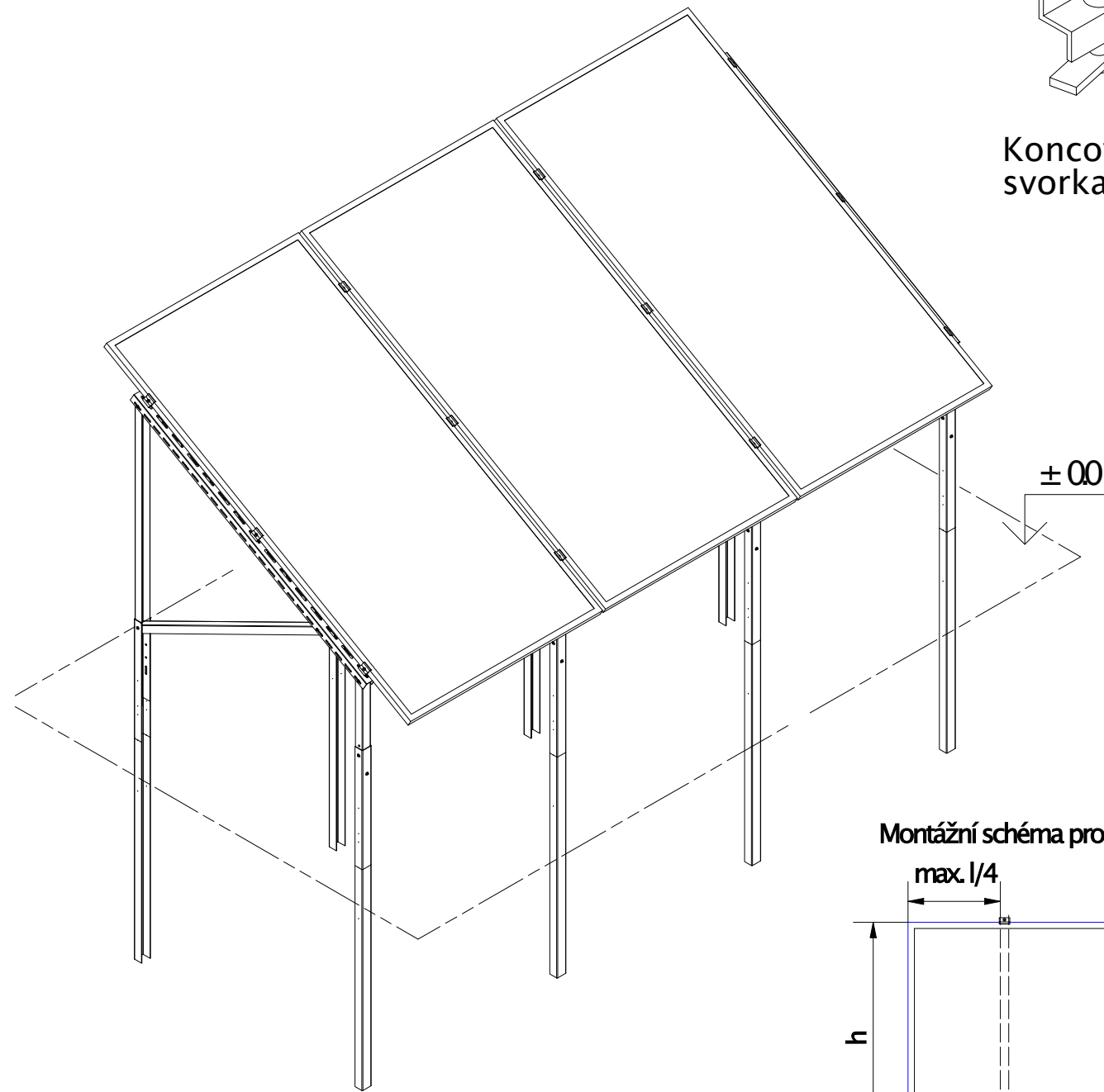
### Instalační schéma pro montážní svorky



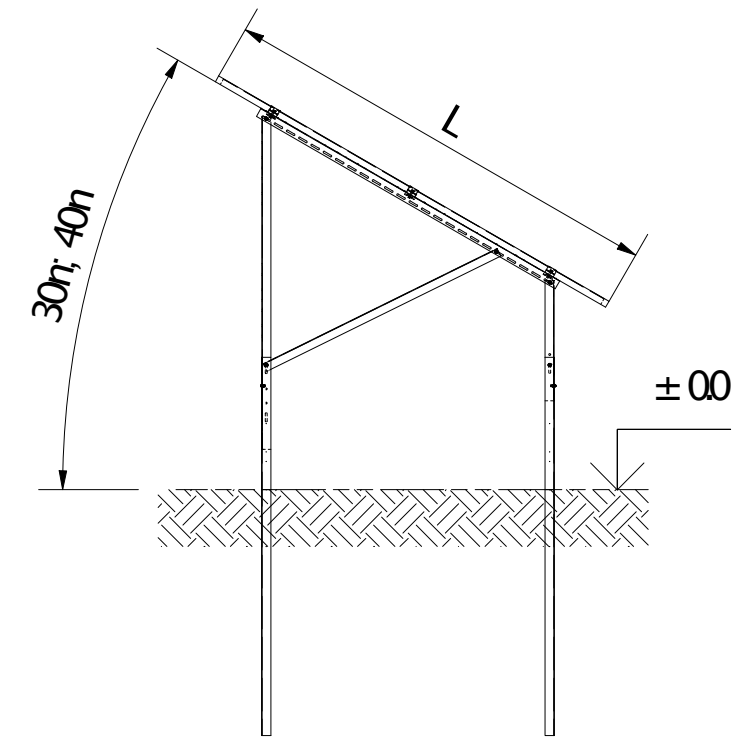
Koncová svorka



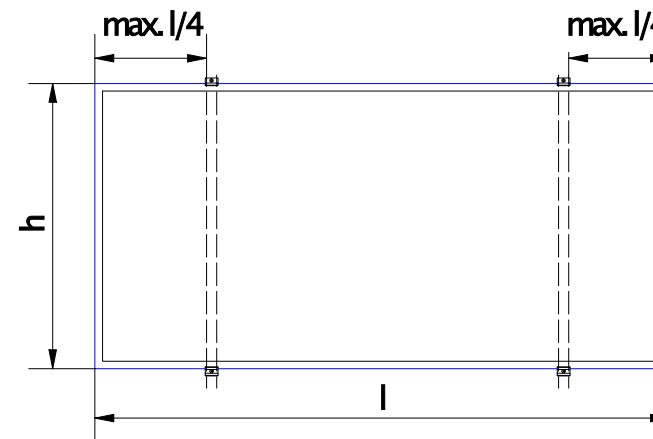
Fotovoltaický modul



±0,0 – nulová úroveň

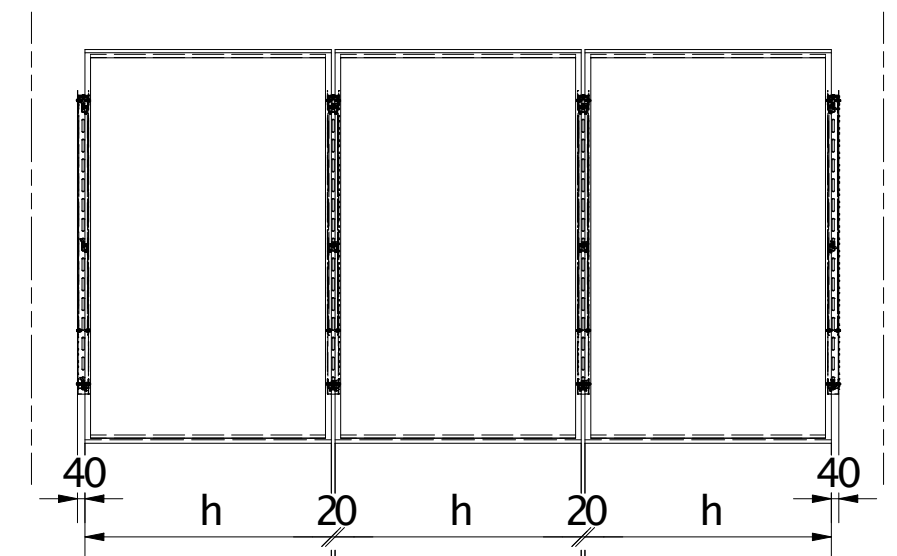


#### Montážní schéma pro svorky fotovoltaických modulů



h – šířka modulu, mm;  
l – délka modulu, mm.

#### POHLED SHORA



Obr.5 Montáž modulů pomocí koncových a středových svorek