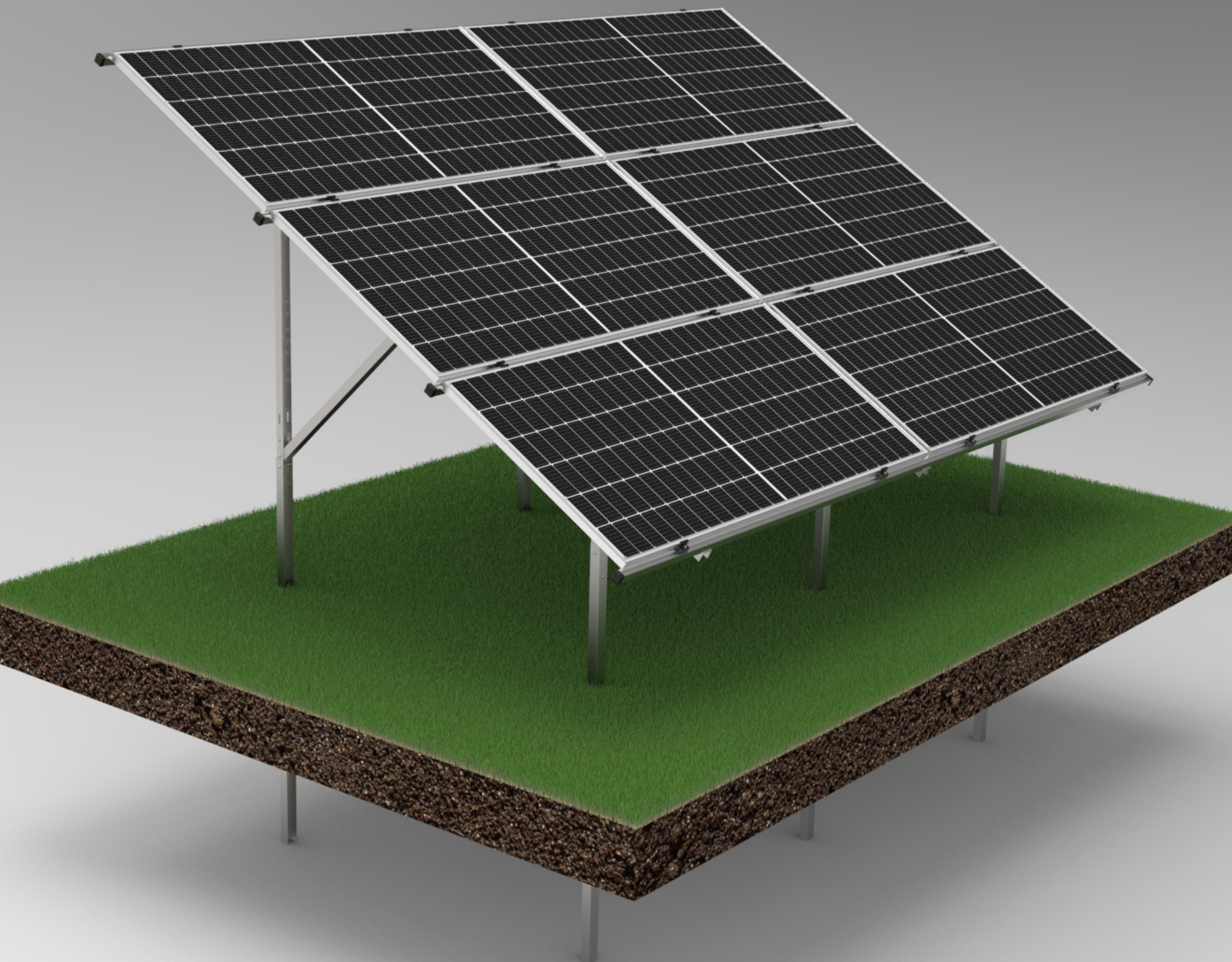


K-500

FOTOVOLTAICKÉ KONSTRUKCE



K503 K503 MAX K503 XL

NÁVOD K MONTÁŽI TECHNICKÉ PARAMETRY

TYP SYSTÉMU:	ZATLOUKÁNÍ DO ZEMĚ
USPOŘÁDÁNÍ MODULŮ:	Vodorovně
POČET ŘÁDKŮ:	3
KONSTRUKČNÍ ÚHEL:	30°

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.

NIEZBĘDNE NARZĘDZIA

WKRĘTARKA +IMBUS6	KLUCZ 13,17	ÚHELNÍK, LANO, TYČE (NA VYTYČENÍ PLOCHY)	Ráčna
			

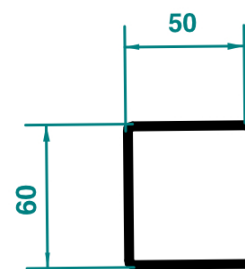
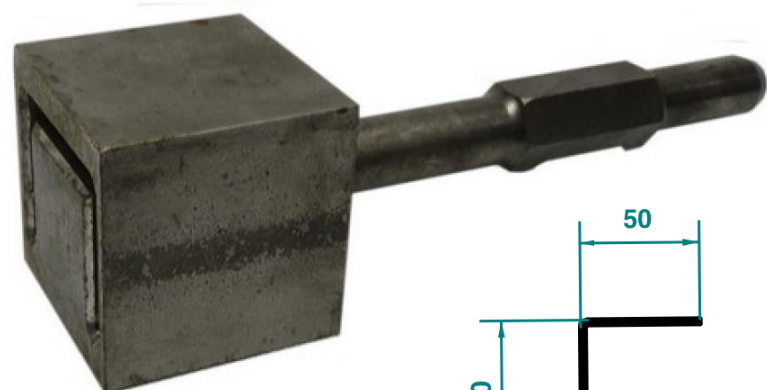
NÁSTROJE PRO INSTALACI

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

BOURACÍ KLADIVO

SDS HEX

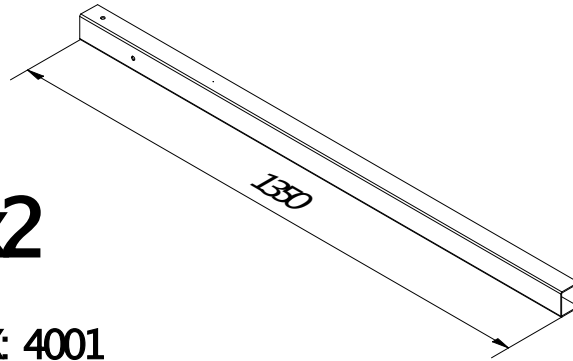
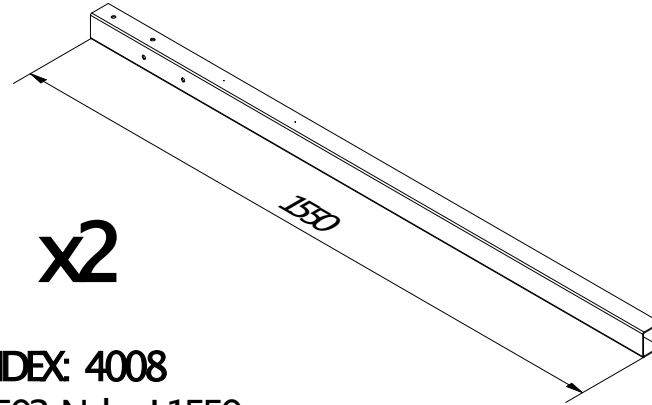
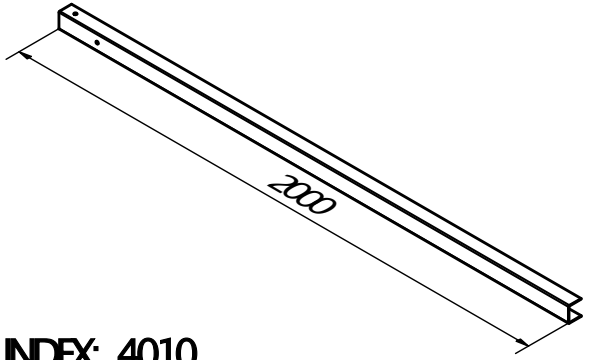
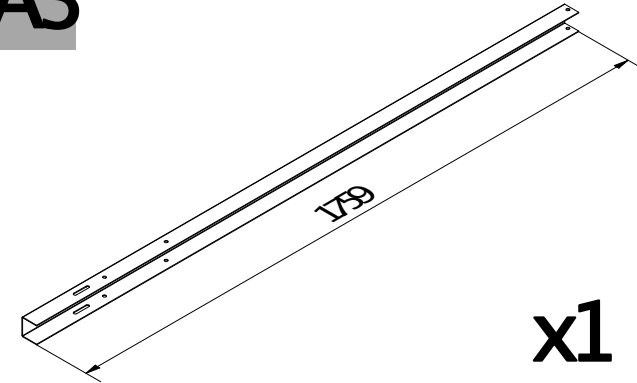
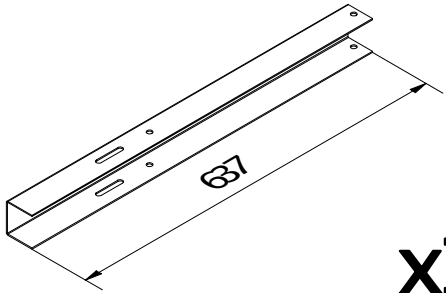
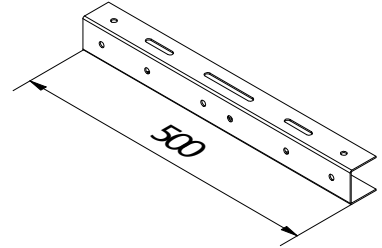
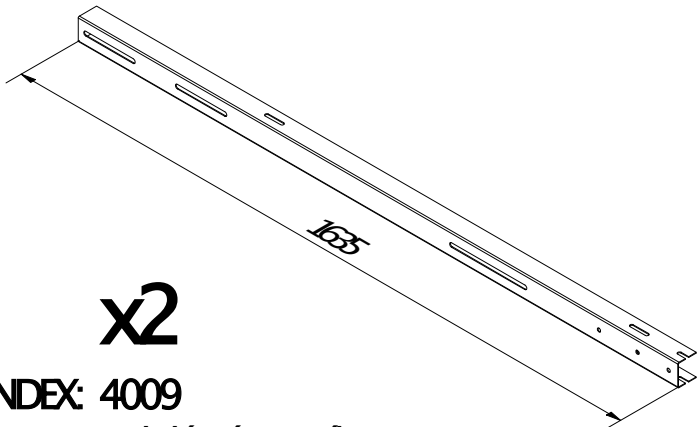
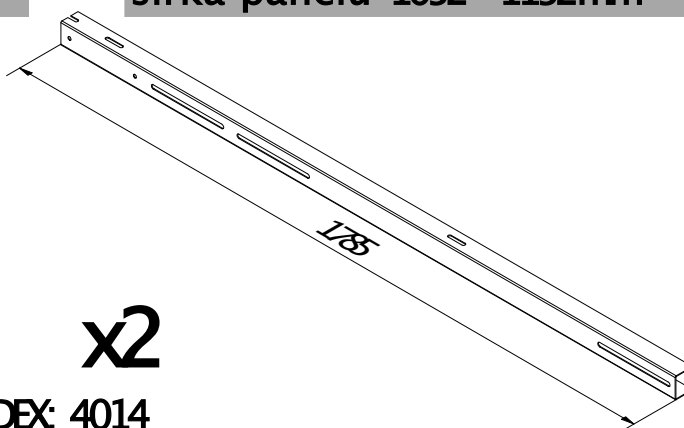
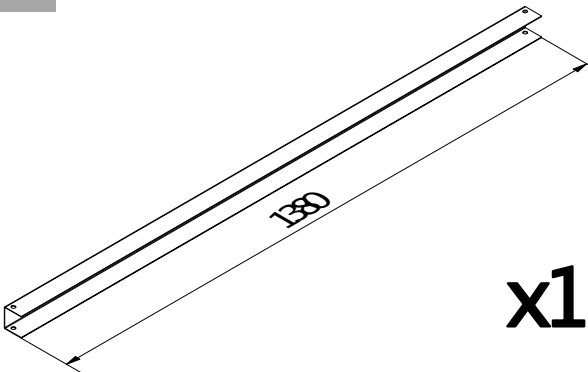

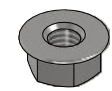
K-500
KONSTRUKCJE FOTOWOLTAIKA



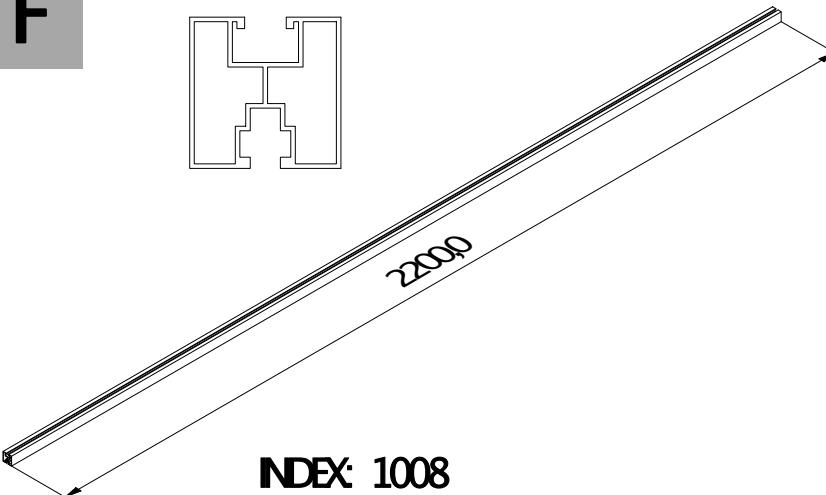
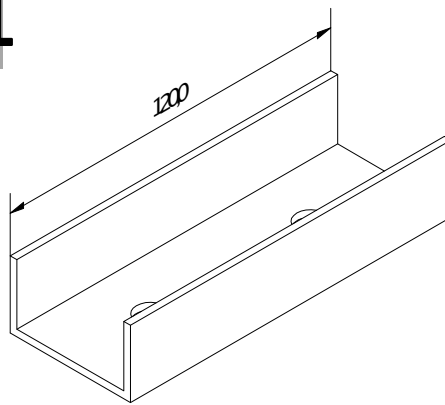
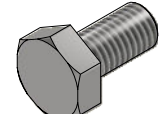
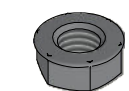
K502 K503

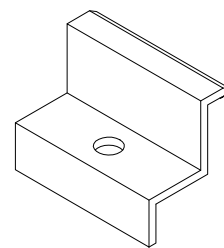
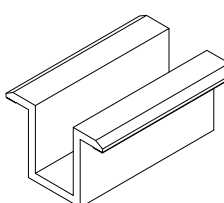
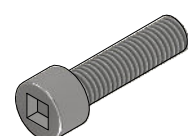

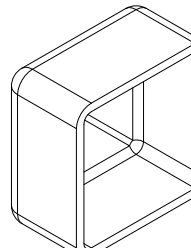


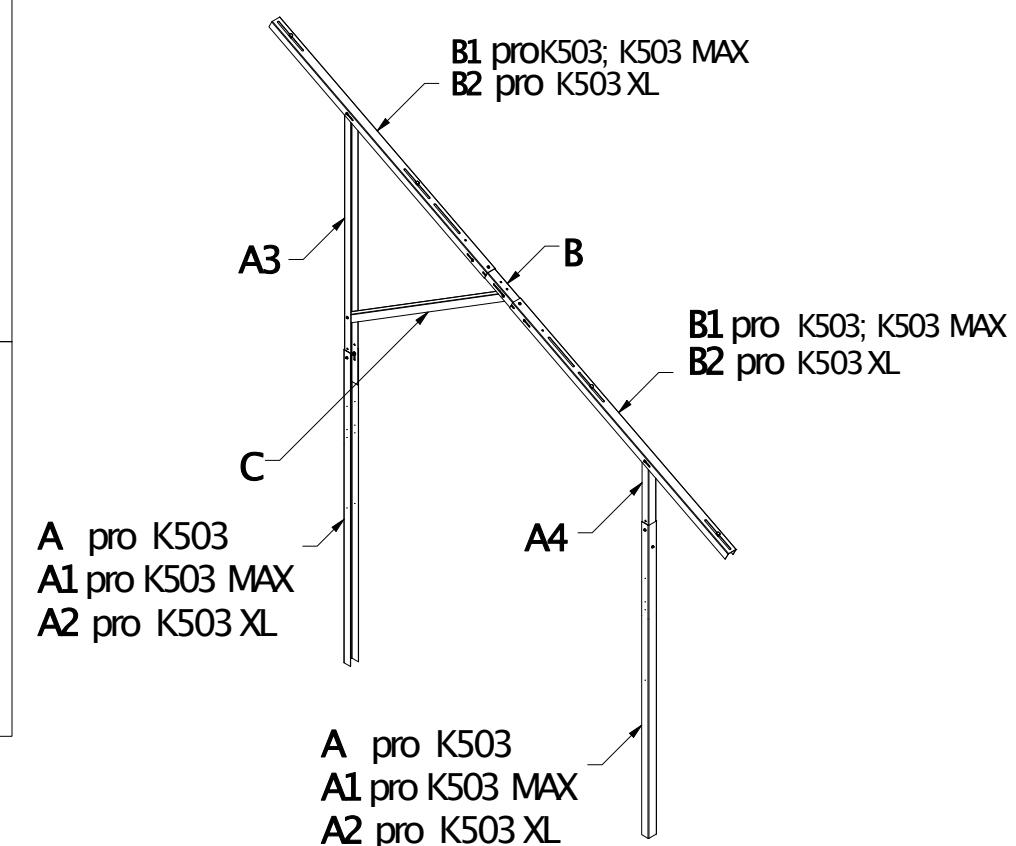
SEZNAM PRVKŮ PRO KAŽDÝ SLOUPEC PODPORY

<p>A Použití pro K503</p>  <p>x2</p> <p>INDEX: 4001 K502 Noha L1350</p>	<p>A1 Použití pro K503 MAX</p>  <p>x2</p> <p>INDEX: 4008 K503 Noha L1550</p>	<p>A2 Použití pro K503 XL</p>  <p>x2</p> <p>INDEX: 4010 K503 Noha L2000</p>	<p>A3</p>  <p>x1</p> <p>INDEX: 4003 K502_K503 Nastavitelná zadní noha L1759</p>
<p>A4</p>  <p>x1</p> <p>INDEX: 4002 K502_K503 Nastavitelná přední noha L637</p>	<p>B</p>  <p>x1</p> <p>INDEX: 4005 K502_K503 Spojka</p>	<p>B1 Použití pro K503, K503 MAX šířka panelů 992 – 1052mm</p>  <p>x2</p> <p>INDEX: 4009 K503 Modulární nosník L1635 992_1052</p>	<p>B2 Použití pro K503 XL šířka panelů 1052 – 1152mm</p>  <p>x2</p> <p>INDEX: 4014 K503 Modulární nosník L1785 1052_1152</p>
<p>C</p>  <p>x1</p> <p>INDEX: 4004 K502_K503 Podpěra</p>	<p>D</p>  <p>x18</p> <p>INDEX: 2201 Šroub M8x20ISO 7380</p> <p>E</p>  <p>x18</p> <p>INDEX: 2611 Přírubová matice M8 DIN 6923</p>		

SEZNAM PRVKŮ PODPORY

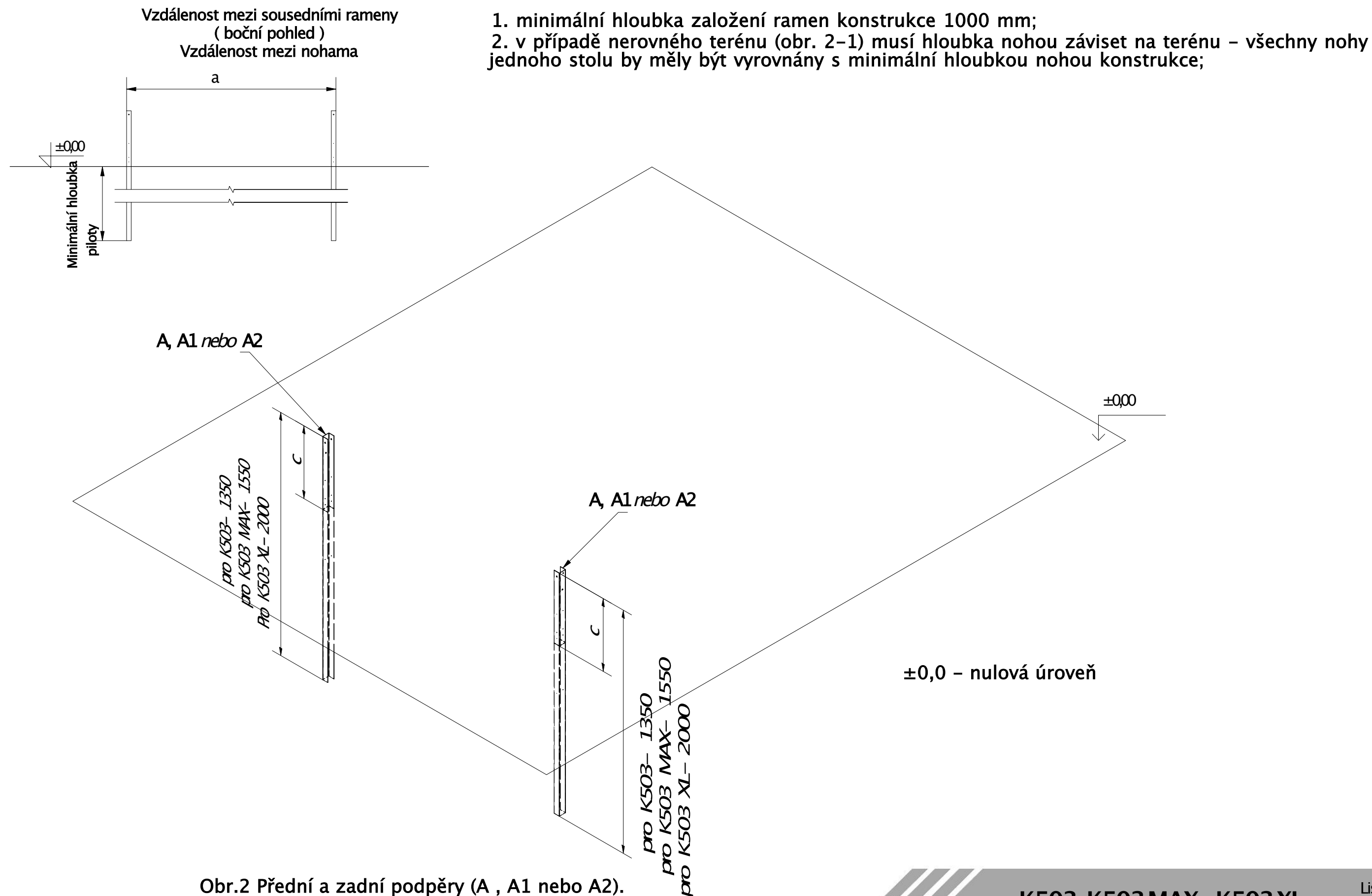
<p>F</p>  <p>INDEX: 1008 Hliníkový profil</p>	<p>F1</p>  <p>INDEX: 1024 Spojka hliníkových profilů</p>	<p>G</p>  <p>x4</p> <p>INDEX: 2004 Šroub M10x20 DIN 933 Nerezový</p>	<p>H</p>  <p>x4</p> <p>INDEX: 2602 Přírubová matice M10 DN 6923</p>
---	---	--	---

<p>I</p>  <p>INDEX: 1135 Koncová svorka</p>	<p>J</p>  <p>INDEX: 1522 Středová svorka</p>	<p>K</p>  <p>INDEX: 2102 Šroub M8x30 DIN 912</p>	<p>L</p>  <p>x5</p> <p>INDEX: 2604 Čtyřhranná matice M8 DIN 562 Nerezová ocel</p>
		<p>M</p>  <p>INDEX: 1029 Ochranný kryt</p>	



Obr.1 Nosný sloupek – sestavený

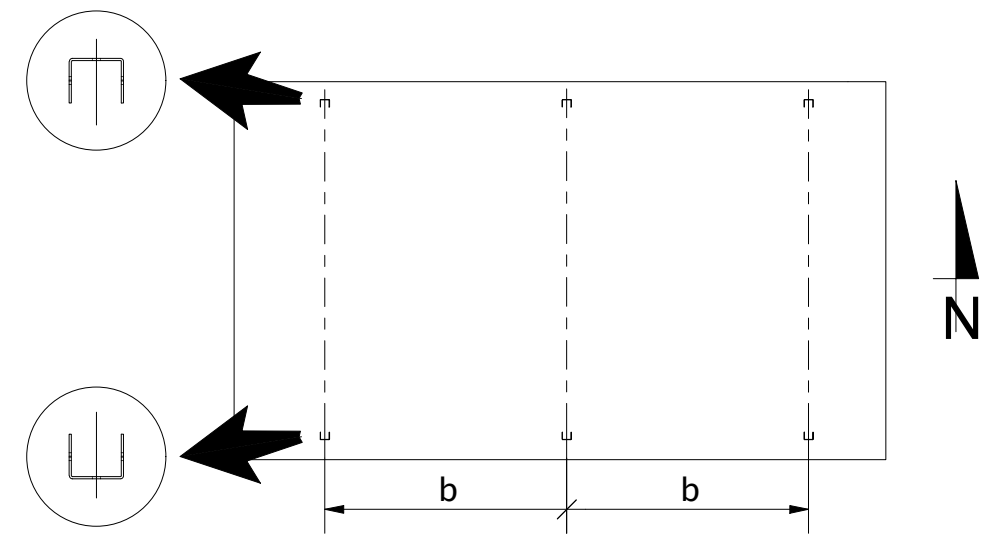
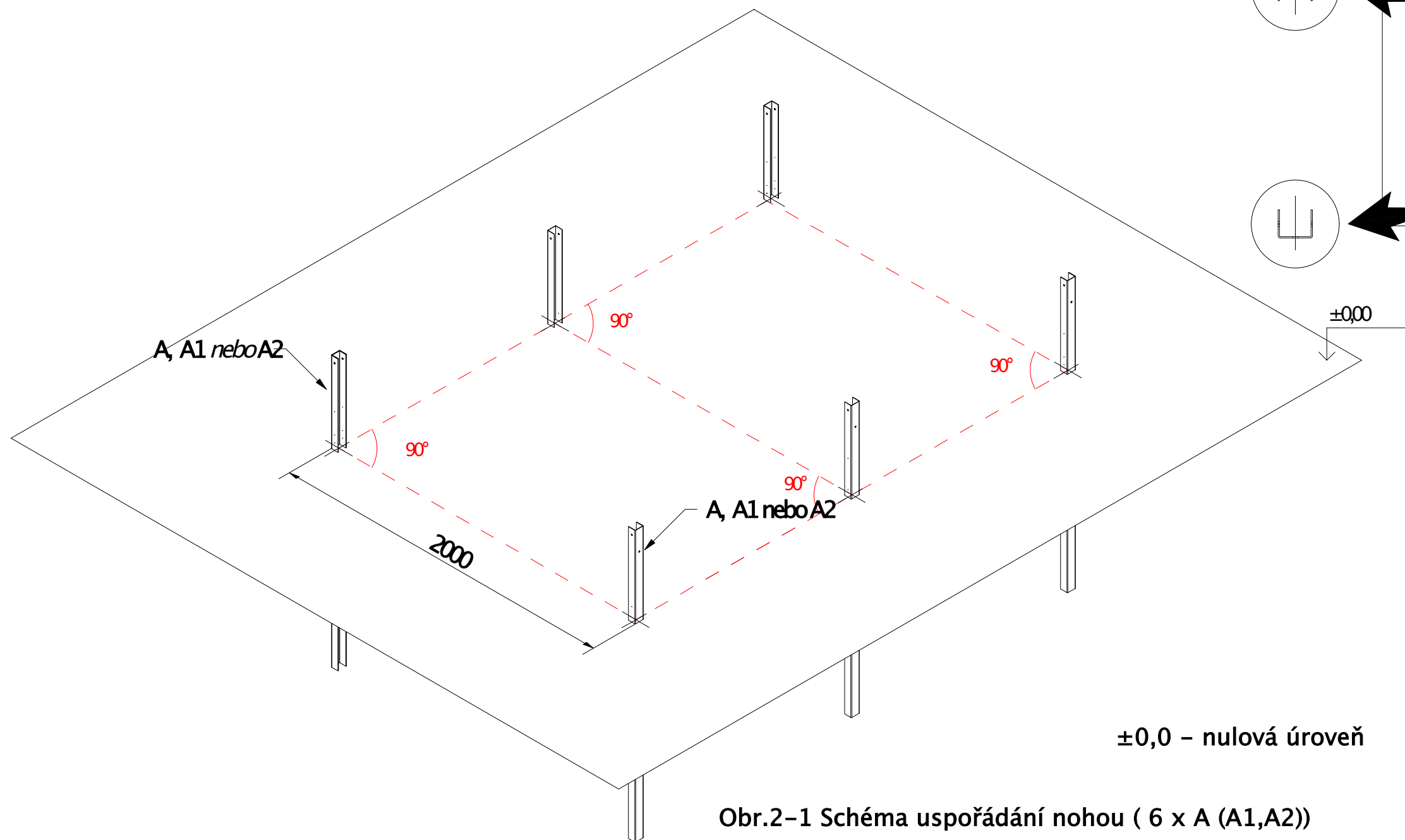
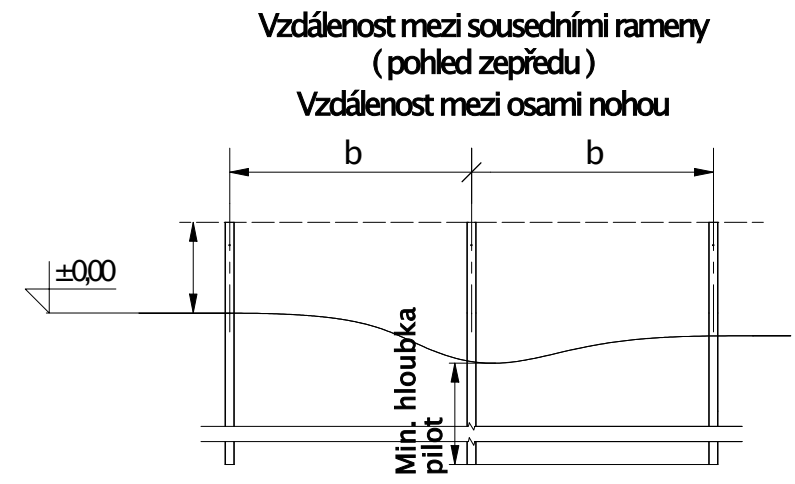
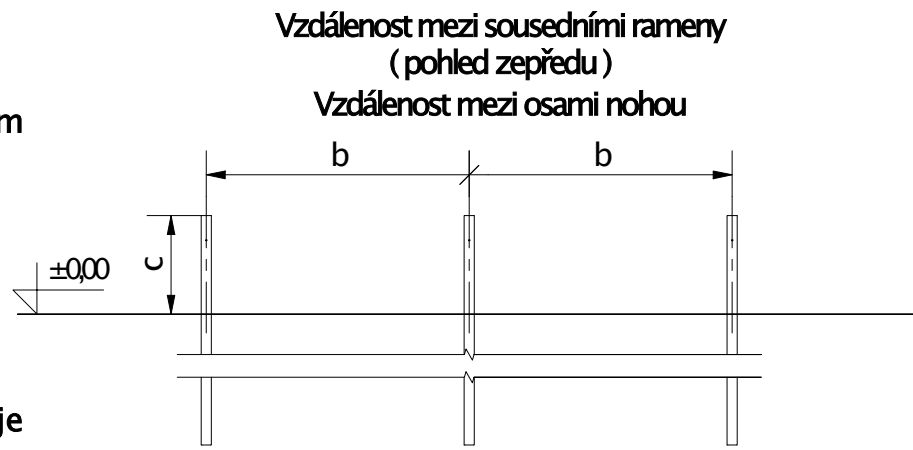
MONTÁŽ



Obr.2 Přední a zadní podpěry (A , A1 nebo A2).

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. zajištěním přední nohy hlouběji, pokud je zadní noha vůči ní v místě zahloubení do země a byla zajištěna do požadované hloubky. To by mělo být provedeno před zajištěním 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 zarážení 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 vyčnívat mimo obrys zaražených nohou o více než 1/4 modulu.



Parametr	Rozteč mm
a	2000
b*	1500 ... 1650 pro K503
	1500 ... 1750 pro K503 MAX
	1500 ... 1750 pro K503 XL
c	500
d**	0

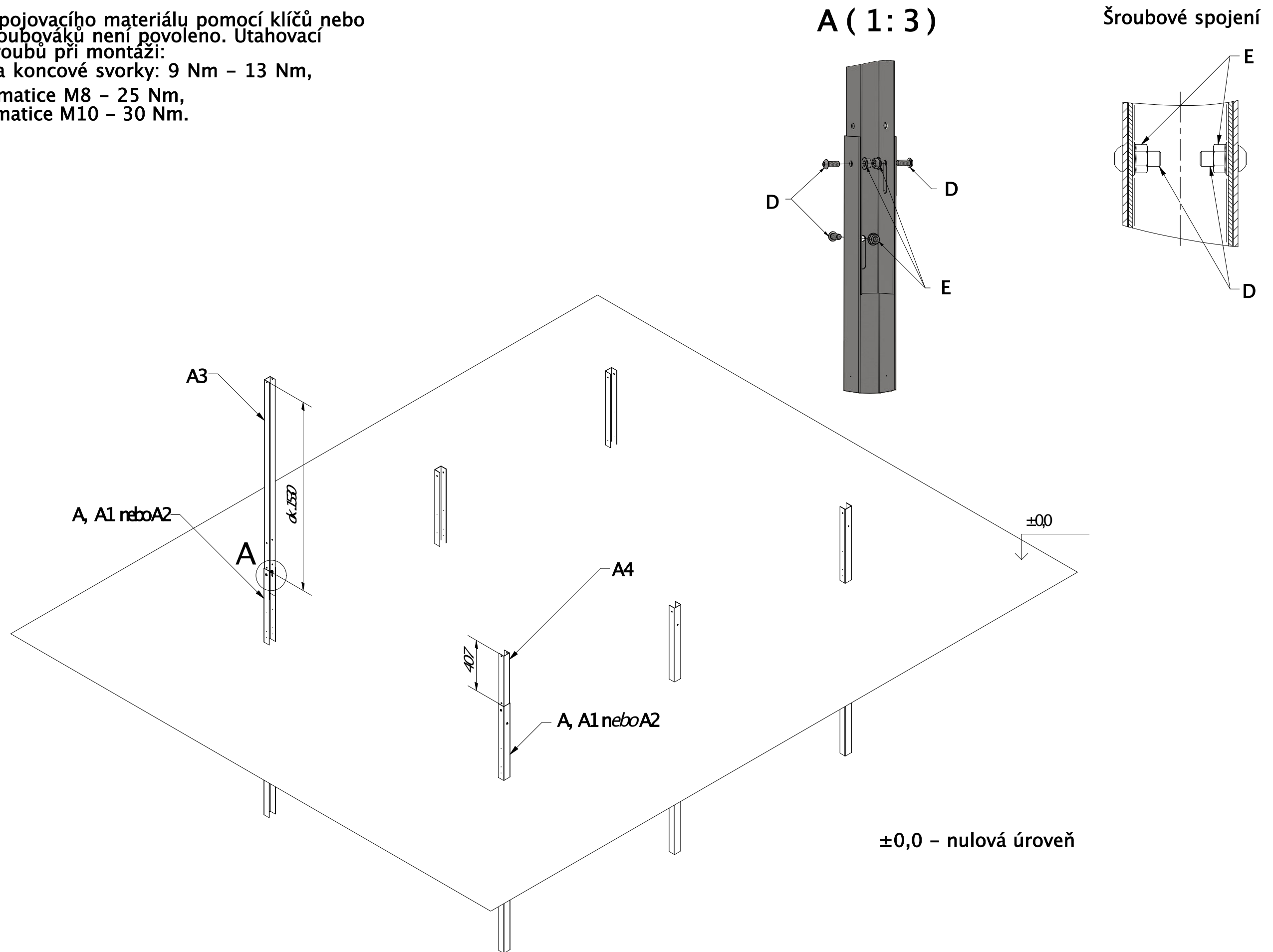
* Parametr "b" závisí na šířce modulů.
** Parametr "d" viz obr. 3 (list 9)

Obr.2-1 Schéma uspořádání nohou (6 x A (A1,A2))

POZOR !

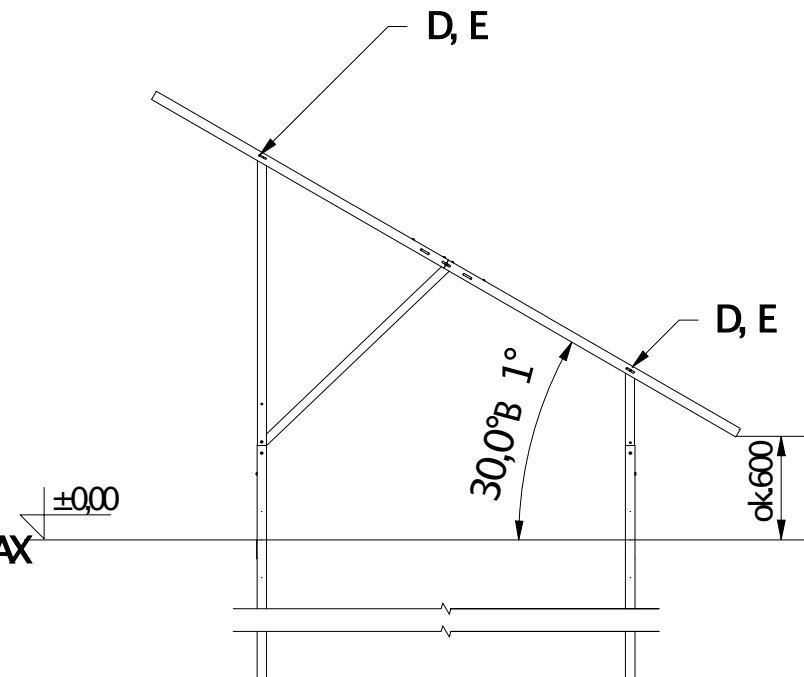
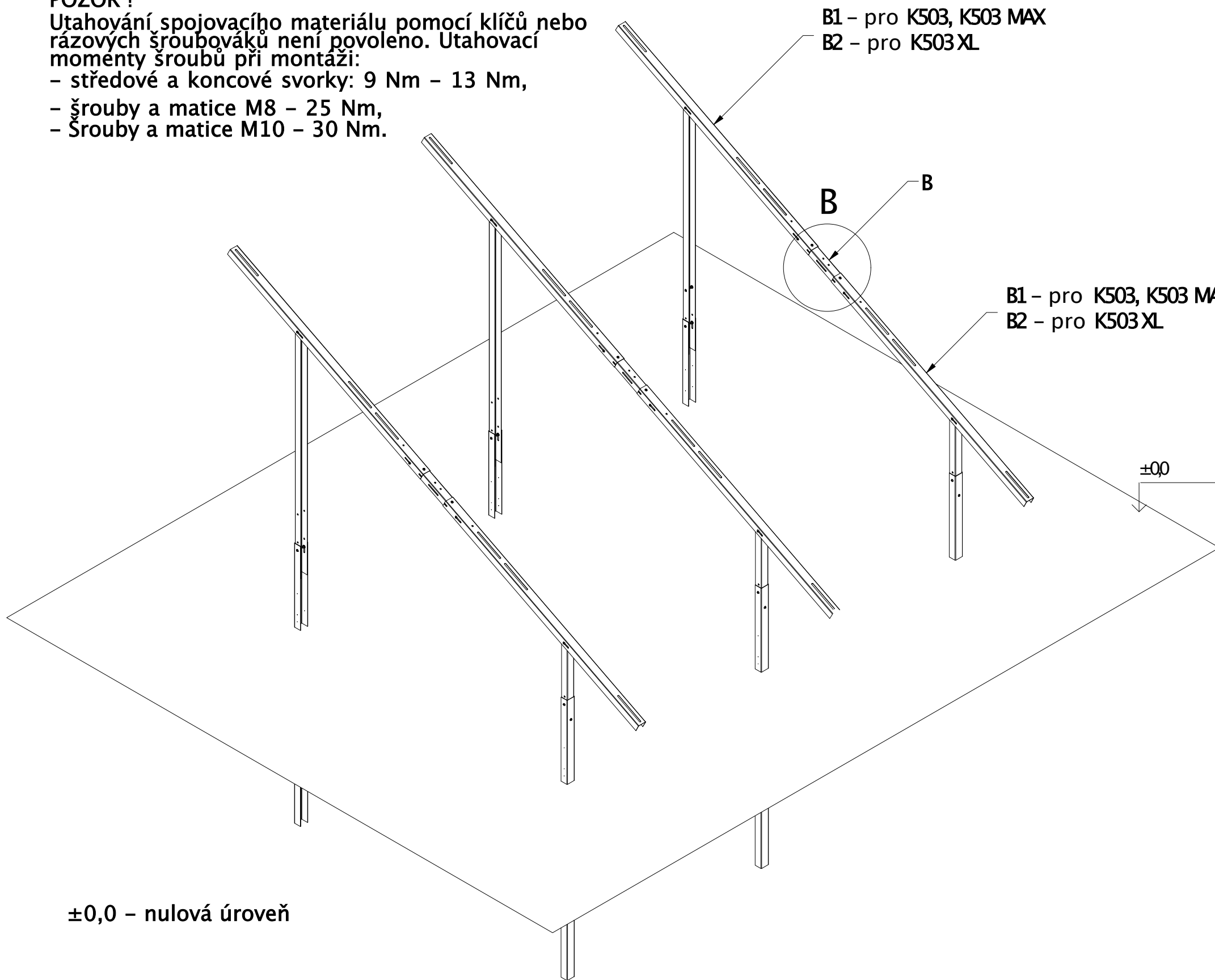
Utahování spojovacího materiálu pomocí klíčů nebo rázových šroubováků není povoleno. Utahovací momenty šroubů při montáži:

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

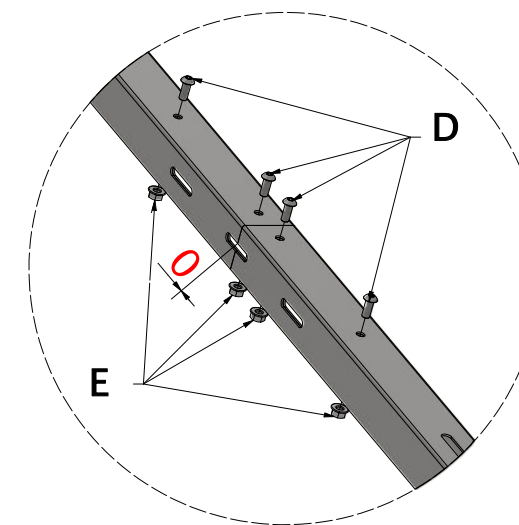


Obr.2-2 Kombinace nohy A (A1 nebo A2) s dodatečně namontovanou zadní nohou (A3) a přední nohou (A4).

POZOR !
 Utahování spojovacího materiálu pomocí klíčů nebo rázových šroubováků není povoleno. 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.



B(1:5)
PARAMETR "d" PRO
K503; K503 MAX,
K503 XL

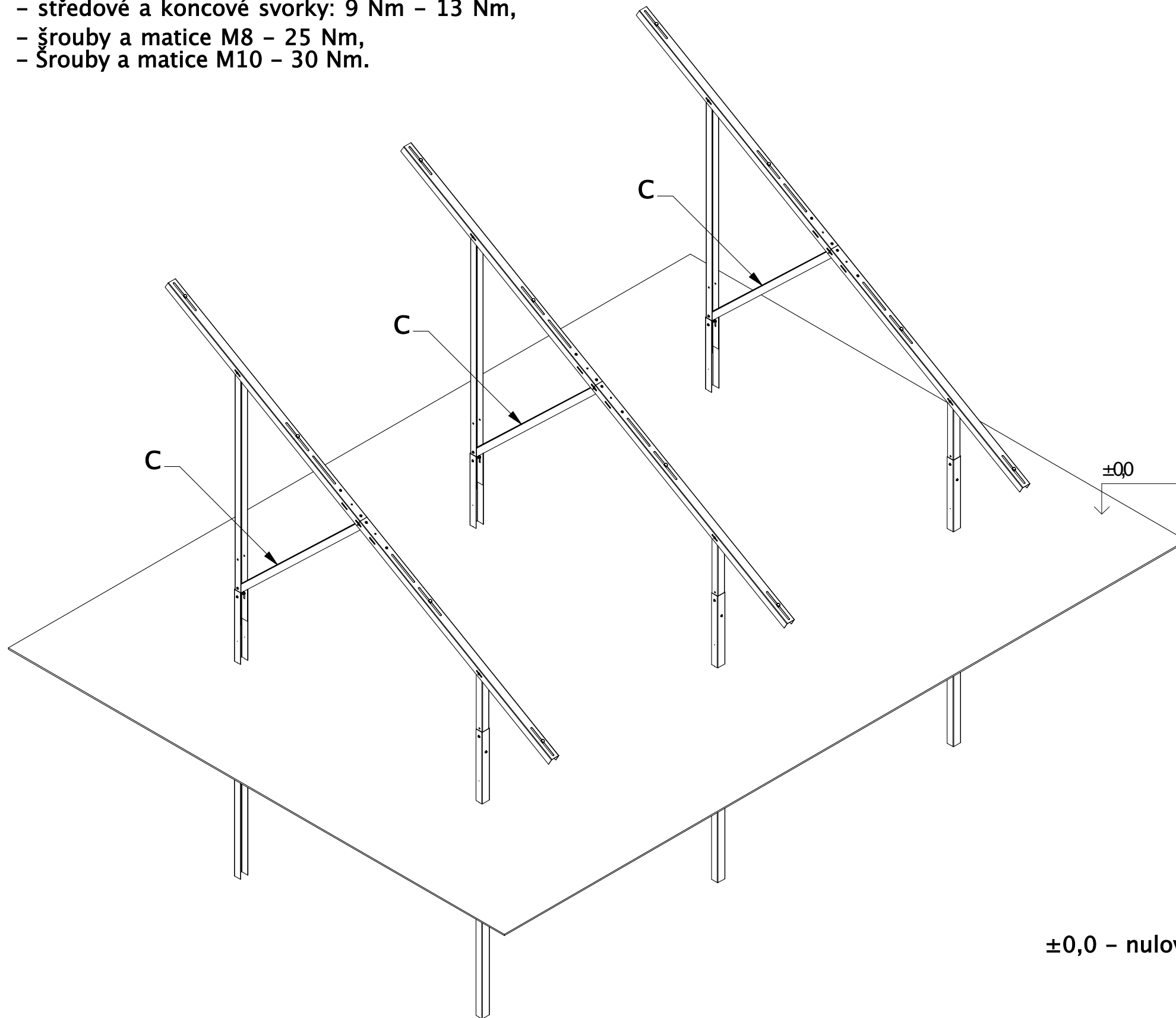


Obr.3 Spojení zadní a přední podpěry s diagonálním nosníkem (skládá se z: B1, B2, v závislosti na typu konstrukce)

POZOR !

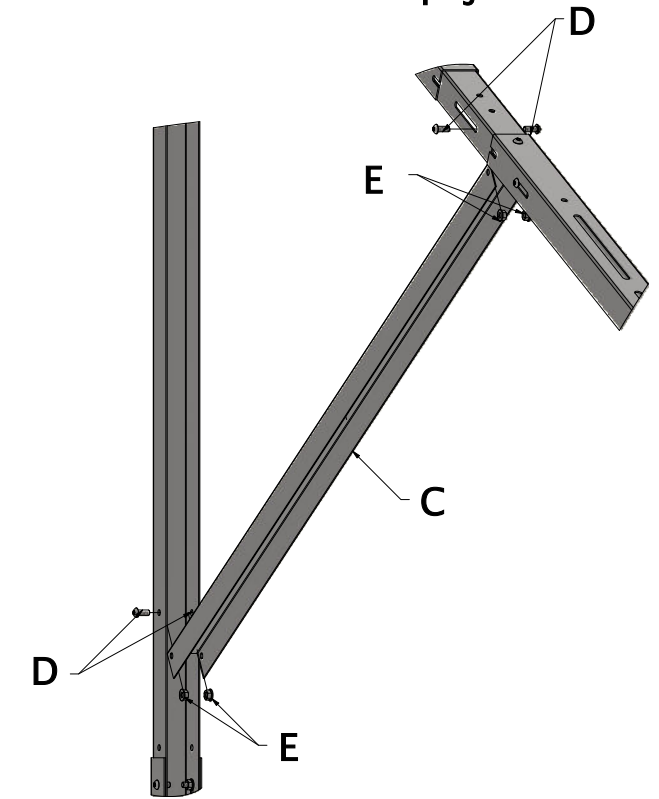
Utahování spojovacího materiálu pomocí klíčů nebo rázových šroubováků není povoleno. Utahovací momenty šroubů při montáži:

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



±0,0 – nulová úroveň

Šroubové spojení

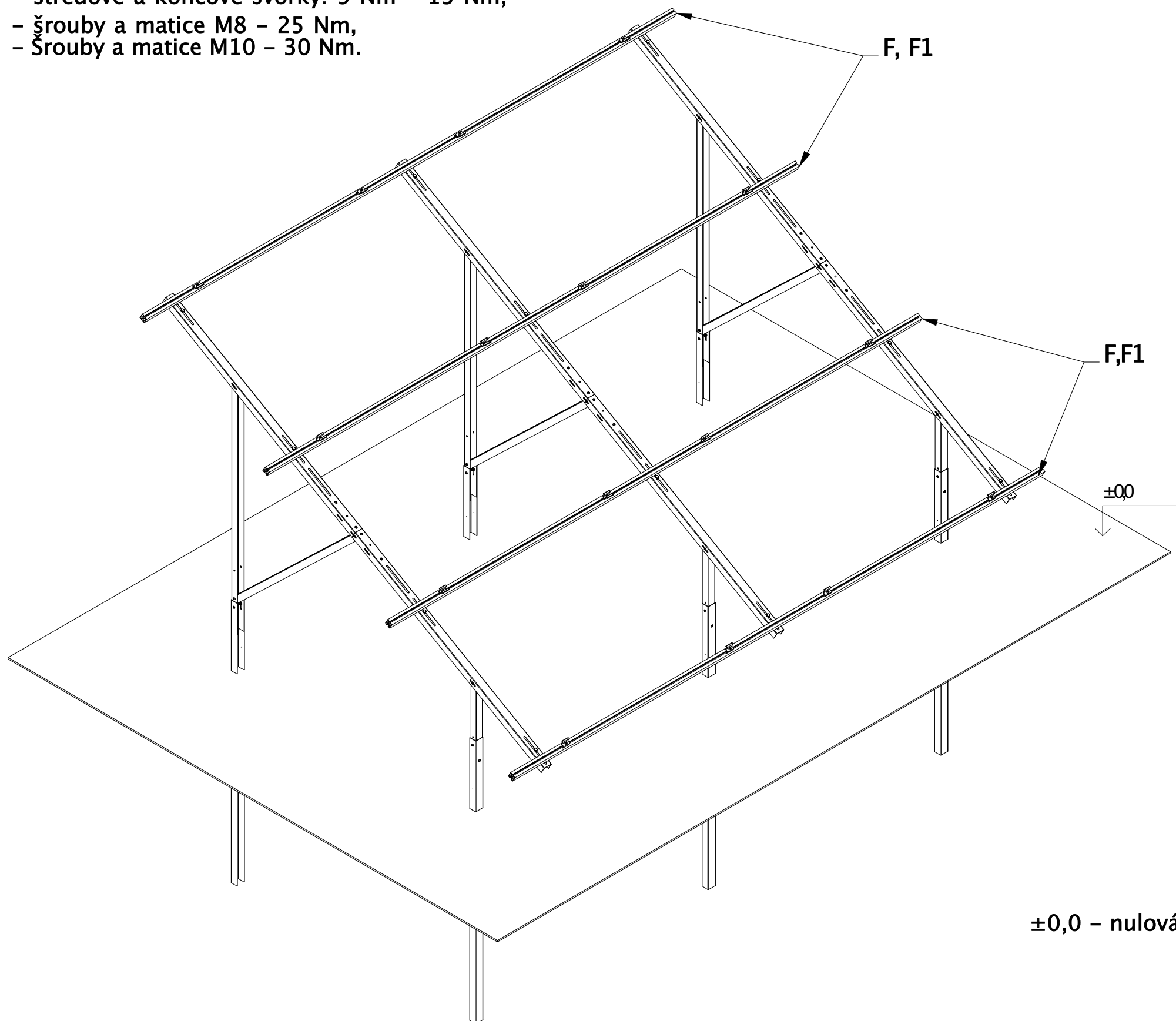


Obr.3-1 Připojení vzpěry (C) k diagonálnímu nosníku

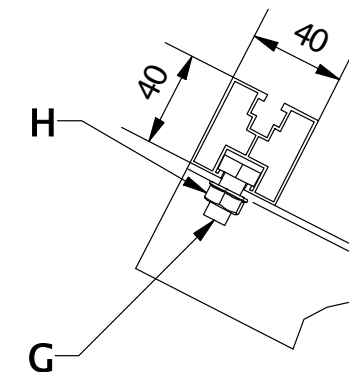
POZOR !

Utahování spojovacího materiálu pomocí klíčů nebo rázových šroubováků není povoleno. 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.



Kombinace hliníkové kolejnice a šikmého ocelového nosníku



±0,0 – nulová úroveň

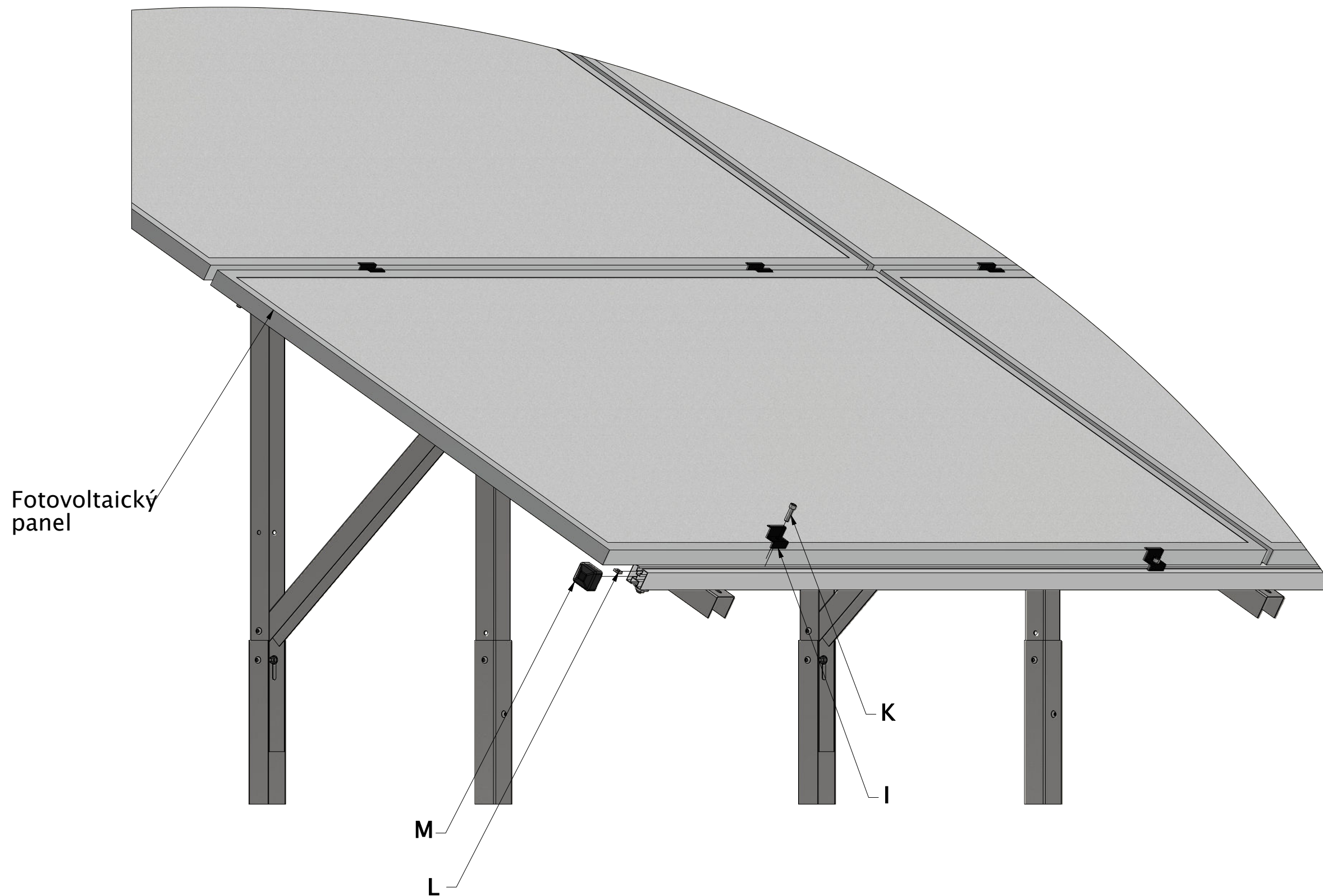
Obr.4 Montáž příčného profilu (F, F1) (připojení profilů k šikmému nosníku)

POZOR !

Utahování spojovacího materiálu pomocí klíčů nebo rázových šroubováků není povoleno. 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.

MONTÁŽ MODULŮ

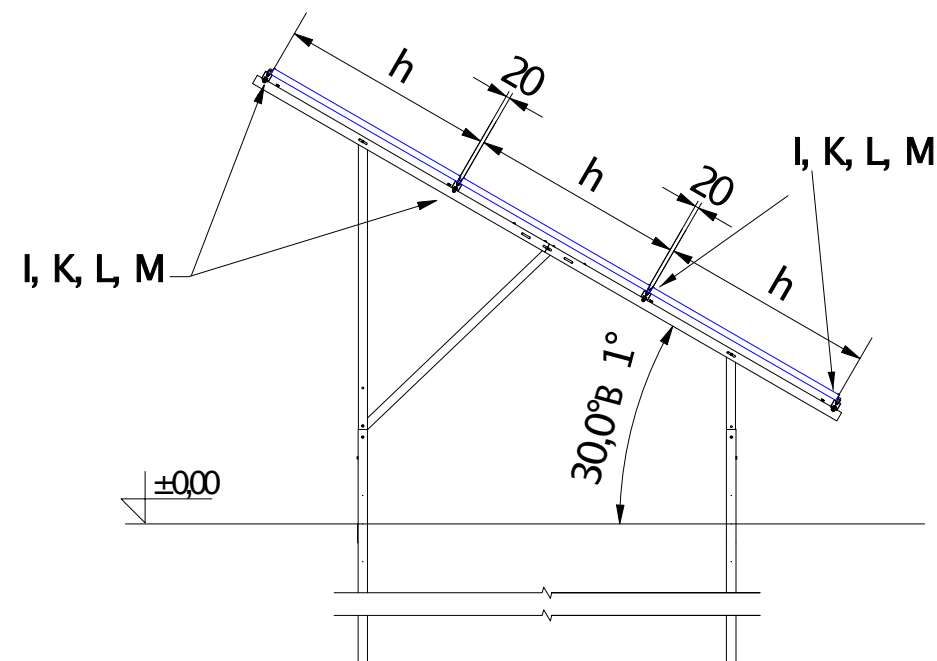
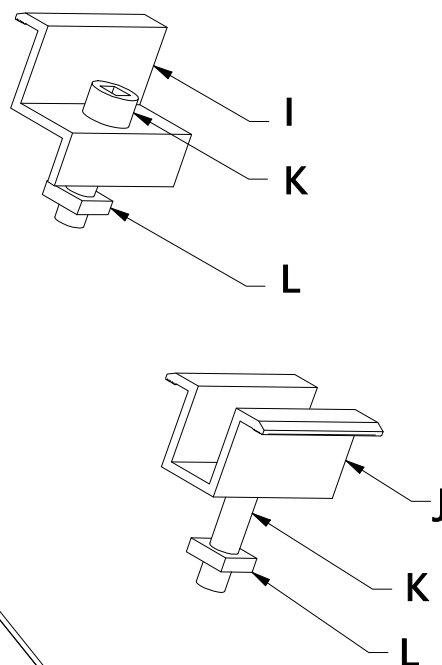


POZOR !

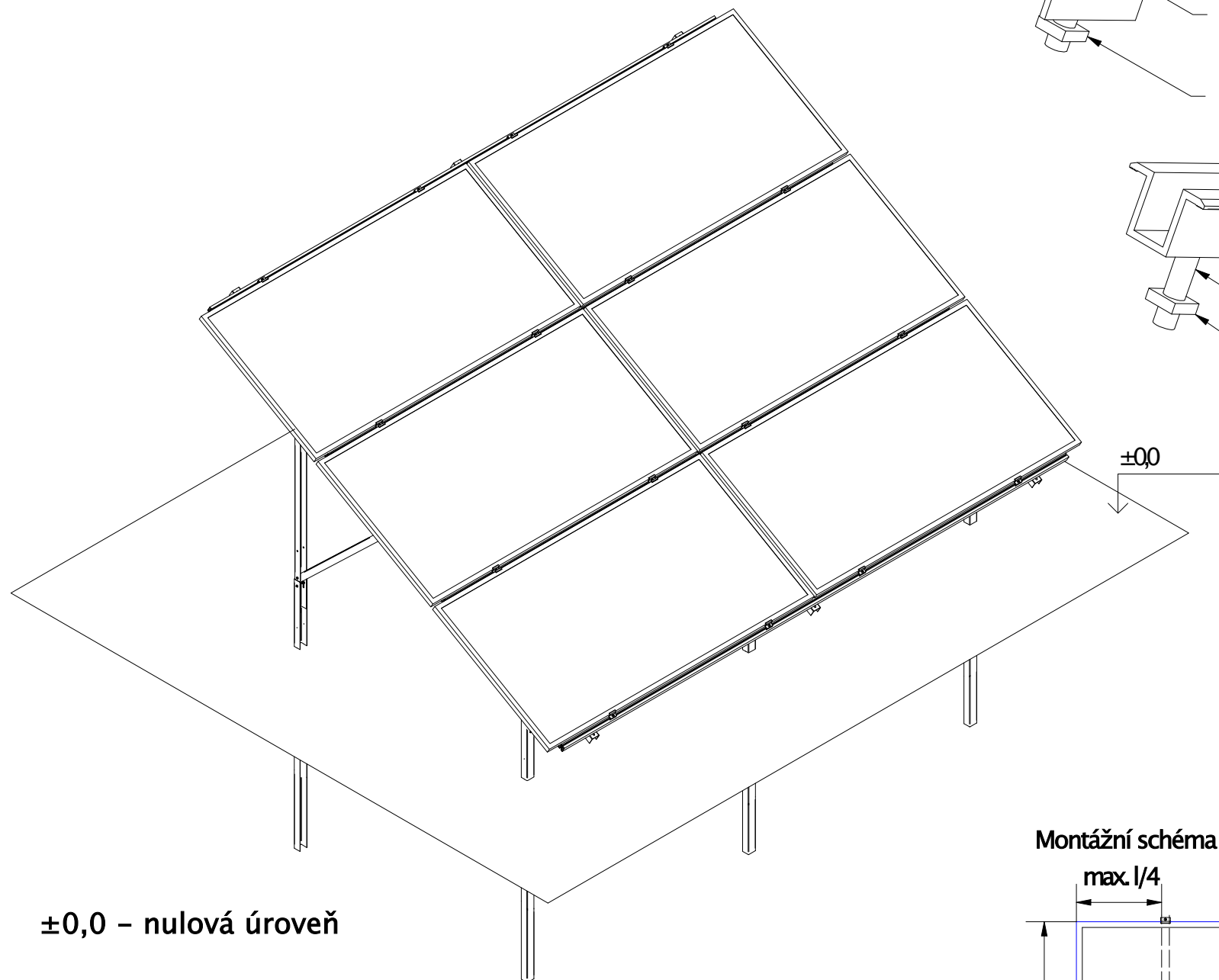
Utahování spojovacího materiálu pomocí klíčů nebo rázových šroubováků není povoleno. Utahovací momenty šroubů při montáži:

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

Uspořádání montážních svorek
Sestavte koncové (I) a středové (J)
svorky podle obrázku.

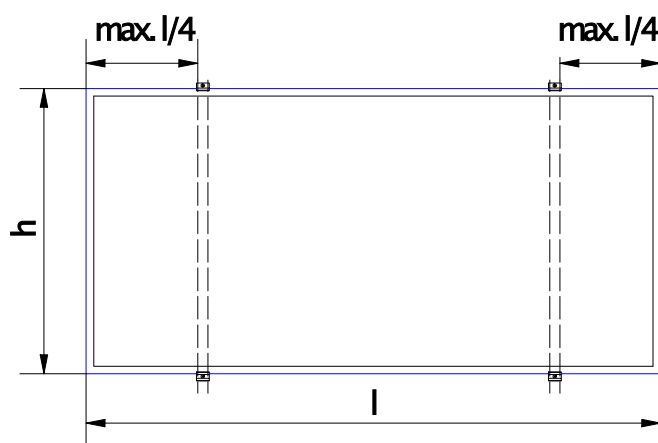


POHLED SHORA

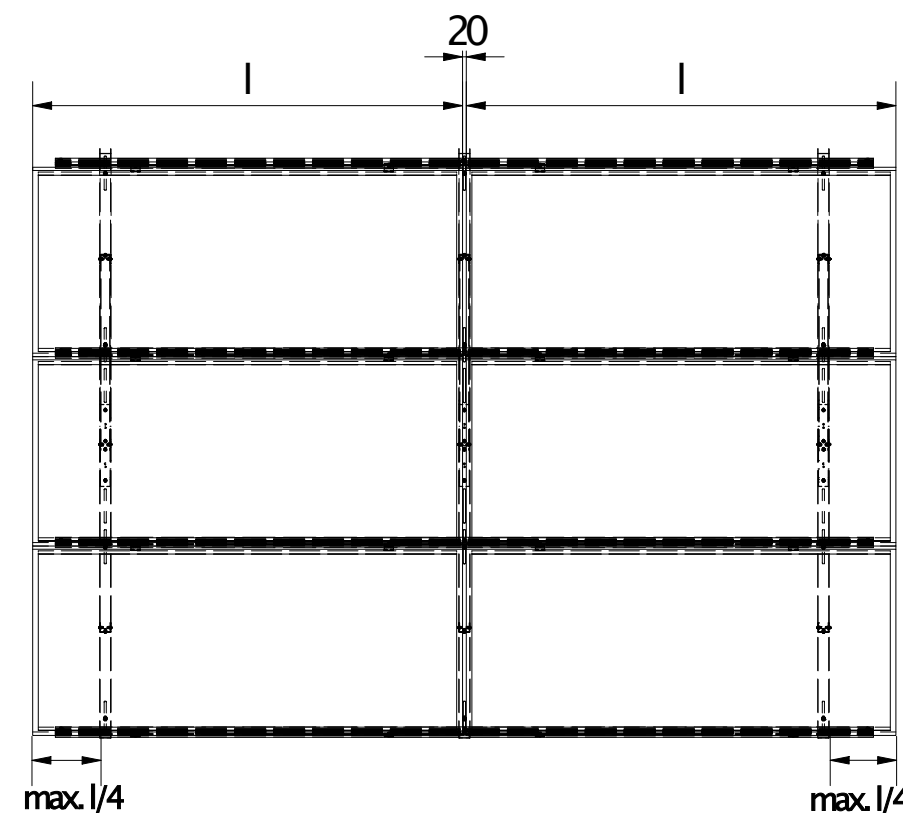


±0,0 – nulová úroveň

Montážní schéma pro svorky fotovoltaických modulů



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



Obr.5 Montáž modulů pomocí koncových (I) a středových (J) svorek