

K8000 WSCHÓD - ZACHÓD

INSTRUKCJA MONTAŻU

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

TYP SYSTEMY:	DACH PŁASKI
UKŁAD MODUŁÓW:	POZIOMY
ILOŚĆ RZĘDÓW:	2 (2x2 MODUŁÓW)
KĄT KONSTRUKCJI:	10° - 14°



INSTRUKCJA BHP DLA OSOBY WYKONYWAJĄCEJ MONTAŻ SYSTEMÓW FOLTOWOLTAICZNYCH PV

Osoba zajmująca się instalacją systemów fotowoltaicznych PV wykonuje zawód o podwyższonym stopniu ryzyka. Wynika to z faktu stałej styczności z urządzeniami elektrycznymi będącymi pod napięciem, a także z zagrożeniami powodowanymi przez wykonywanie pracy na wysokości oraz związanych z przemieszczaniem ładunków o różnych gabarytach i różnej masie.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (j. t. Dz. U. z 2003r. Nr 169, poz. 1650, ze zm.), przy wykonywaniu prac na wysokości (jest to praca wykonywana na powierzchni znajdującej się na wysokości co najmniej 1,0 metr nad poziomem podłogi lub ziemi) należy stosować inne skuteczne środki ochrony pracowników przed upadkiem z wysokości.


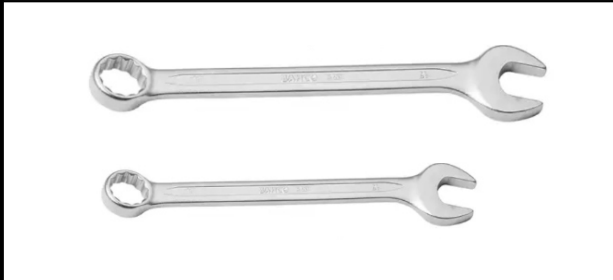


Przed rozpoczęciem prac związanych z instalacją systemów PV, **montażysta powinien być wyposażony w indywidualne środki ochrony w postaci:**

- osobistego sprzętu zabezpieczającego przed upadkiem z wysokości złożonego z szelek i linki asekuracyjnej z amortyzatorem;
- drabinę lub rusztowanie, ewentualnie podnośnik;
- ubrać się w odzież roboczą, obuwie i rękawice ochronne;
- usunąć wszystkie zbędne przedmioty znajdujące się w miejscu pracy;
- przygotować sprzęt i sprawdzić jego sprawność (drabiny przenośne, materiały i elektronarzędzia potrzebne podczas wykonywanej pracy, itp.);
- upewnić się, czy rozpoczęcie pracy nie spowoduje zagrożeń dla osób przebywających w pobliżu stanowiska pracy lub w jego bezpośrednim otoczeniu;
- jeśli nie stwierdza się zagrożeń na danym stanowisku roboczym, można przystąpić do wykonywania zadań;
- przed montażem konstrukcji upewnić się że w miejscu wykonywania instalacji nie ma w gruncie kolizji (na przykład: przewody w ziemi)

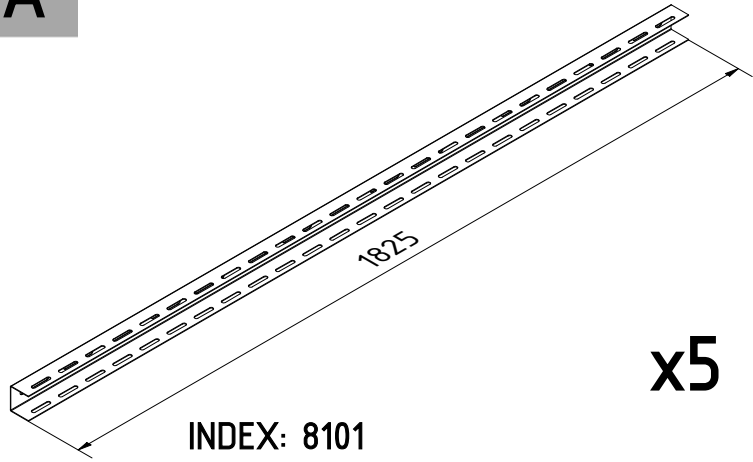
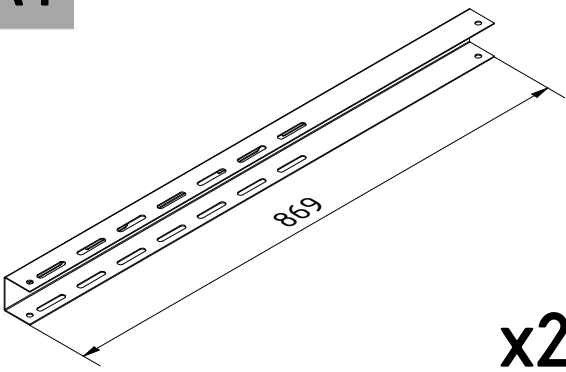
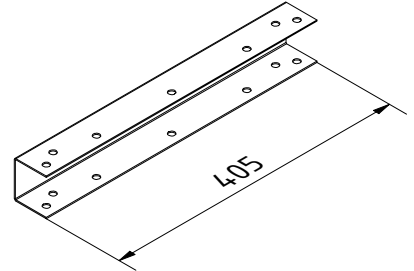
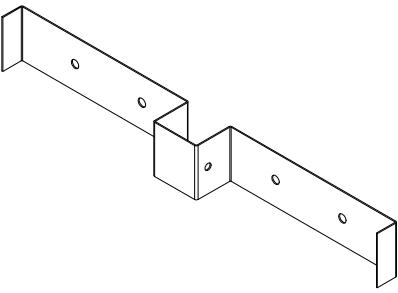
Uwagi dodatkowe


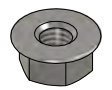
W przypadku znalezienia się w bezpośrednim niebezpieczeństwie na skutek nieprzestrzegania przepisów i zasad BHP przez osób przebywających w pobliżu stanowiska pracy lub w jego bezpośrednim otoczeniu, osoba wykonywająca montaż systemów fotowoltaicznych ma prawo powstrzymać się od wykonywania pracy.

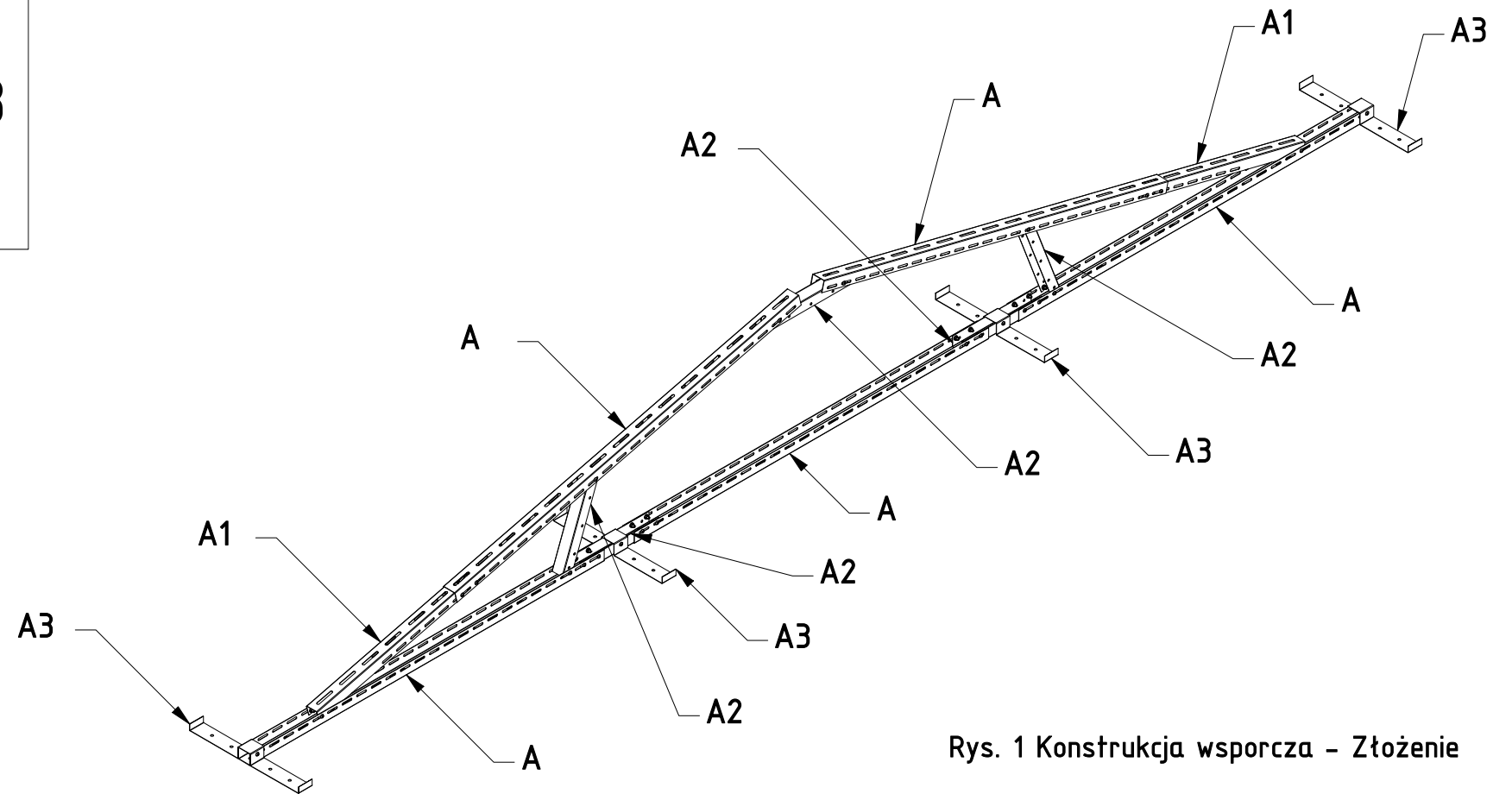
NIEZBĘDNE NARZĘDZIA

WKREŃTARKA +IMBUS5 +IMBUS6	KLUCZ 13, 17	KĄTOWNIK,LINKA,PRETY	KLUCZ DYNAMOMETRYCZNY
			

LISTA ELEMENTÓW NA DLA JEDNEJ KONSTRUKCJI WSPORCZEJ

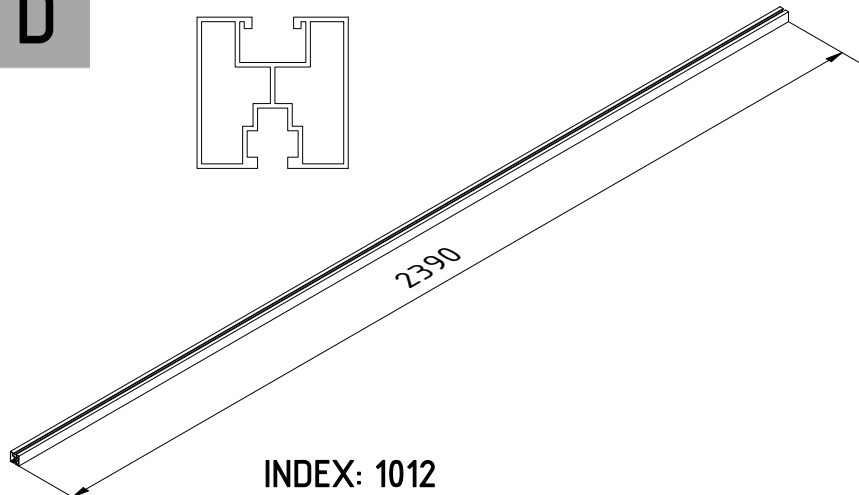
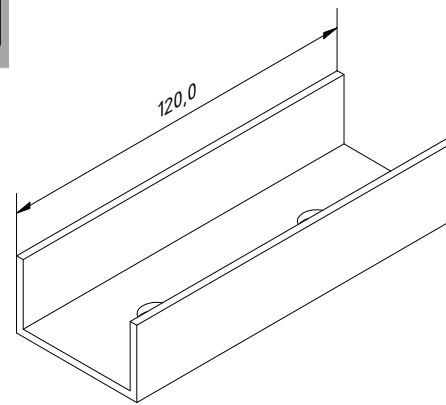
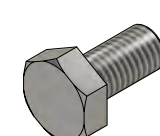

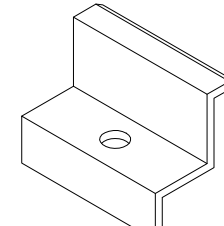
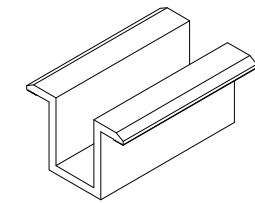
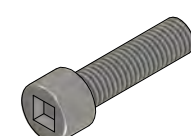

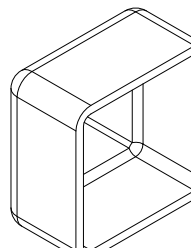
<p>A</p>  <p>INDEX: 8101 Belka dolna</p> <p>x5</p>	<p>A1</p>  <p>INDEX: 8105 Belka modułowa 2</p> <p>x2</p>	<p>A2</p>  <p>INDEX: 8102 Dostawiana noga</p> <p>x5</p>	<p>A3</p>  <p>INDEX: 8114 Obejma wąska oporowa</p> <p>x4</p>
---	--	--	---

<p>B</p>  <p>INDEX: 2201 Śruba M8x20 ISO 7380</p> <p>x48</p>	<p>C</p>  <p>INDEX: 2611 Nakrętka kołnierzowa M8 DIN 6923</p> <p>x48</p>
---	---



Rys. 1 Konstrukcja wsporcza - Złożenie

LISTA ELEMENTÓW /POZOSTAŁE/

<p>D</p>  <p>INDEX: 1012 Profil aluminiowy 2x1152</p>	<p>D1</p>  <p>INDEX: 1024 Łącznik profili aluminiowych</p>	<p>E</p>  <p>INDEX: 2004 Śruba M10x20 kl.8,8 DIN 933 Nierdzewna</p>	<p>F</p>  <p>INDEX: 2602 Nakrętka kołnierzowa M10 DIN 6923</p>	
<p>UWAGA</p> <p>Poz. E+F w zależności od ilości konstrukcji podporowych. Na jedną jest przewidziane 6 kompletów</p>				
<p>G</p>  <p>INDEX: 1135 Klema końcowa</p>	<p>H</p>  <p>INDEX: 1522 Klema środkowa h22</p>	<p>I</p>  <p>INDEX: 2102 Śruba M8x30 DIN 912</p>	<p>J</p>  <p>INDEX: 2604 Nakrętka kwadratowa M8 DIN 562 Nierdzewna</p>	<p>K</p>  <p>INDEX: 1029 Zaślepka ochronna</p>

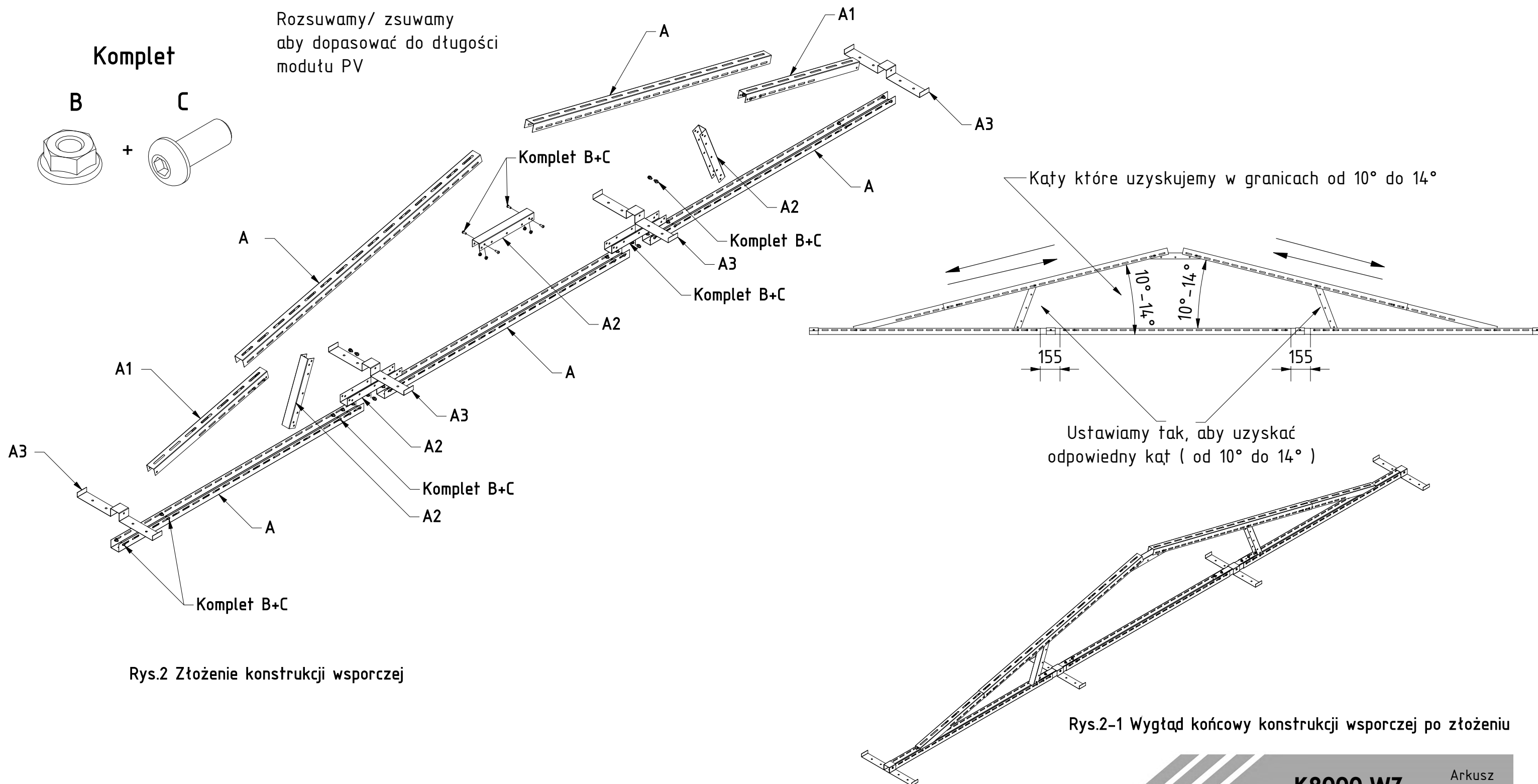
UWAGA

Nie dopuszcza się dokręcania elementów złącznych przy pomocy kluczy iub wkrętarek udarowych. Momenty siły dokręcenia śrub podczas montażu:

- Klemy środkowe i końcowe: 9 Nm – 13 Nm,
- Śruby i nakrętki M8 – 25 Nm,
- Śruby i nakrętki M10 – 30 Nm

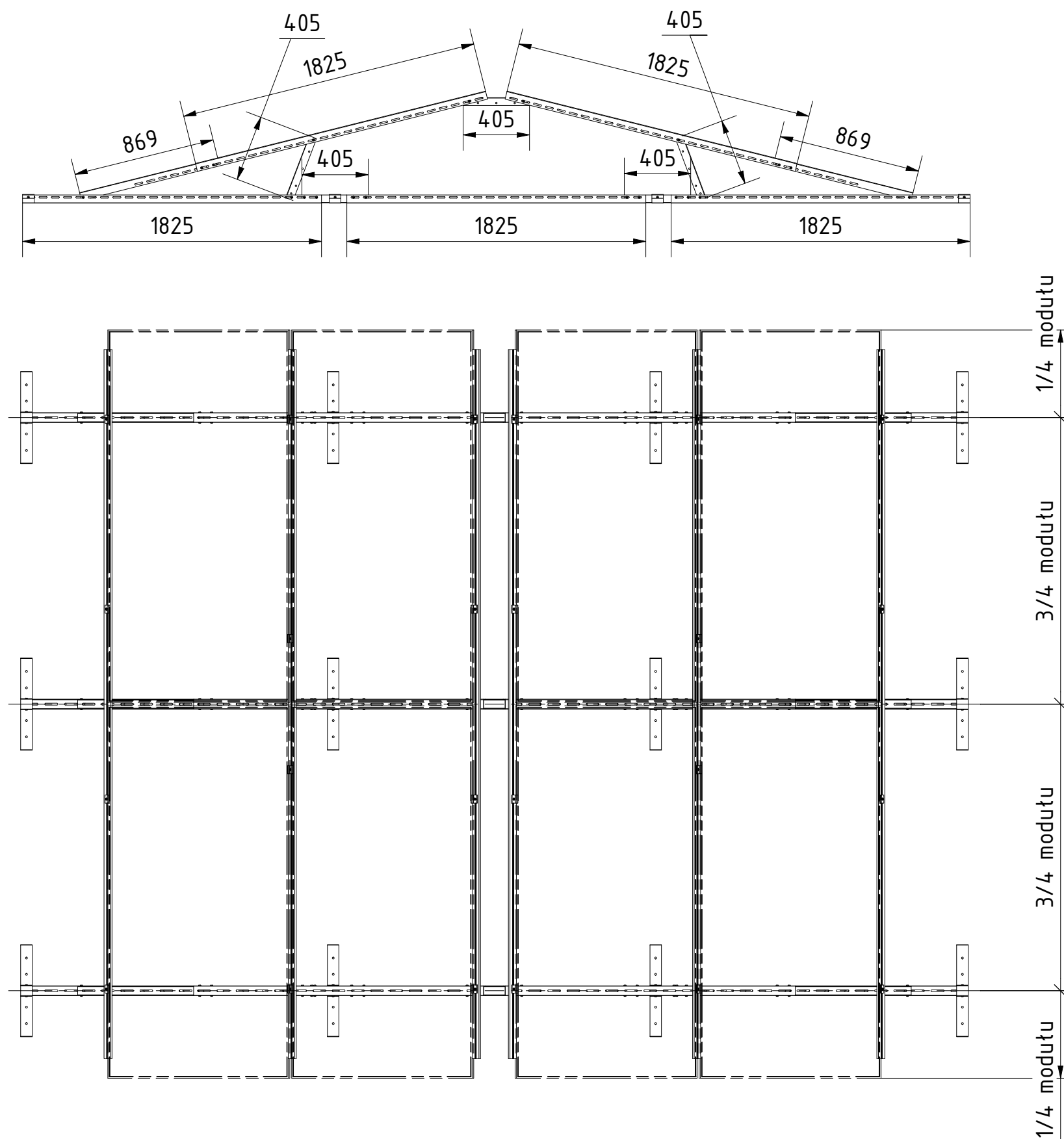
MONTAŻ

1. Konstrukcja K8000 dzięki swojej prostocie, pozwala na szybki montaż (do kilku minut dla jednej konstrukcji wsporczej), osiągnięcie wymaganego kąta nachylenia modułów w granicach od 10° do 14° , daje możliwość łatwo dopasować ramie do długości PV modułu. Do skręcania konstrukcji wsporczej należy zastosować śrubę soczewkową ISO 7380 M8x20- A2 w komplecie z nakrętką kotnierkową DIN 6923 M8- A2.
2. Aby uzyskać odpowiedni kąt, wystarczy przesunąć do przodu/ tyłu element A2.
3. Dopasować długość ramienia można rozsuwając lub zsuwając elementy A i A1. Po zakończeniu gotowa konstrukcja wsporcza ma wyglądać tak jak pokazano jest na Rys. 2-1

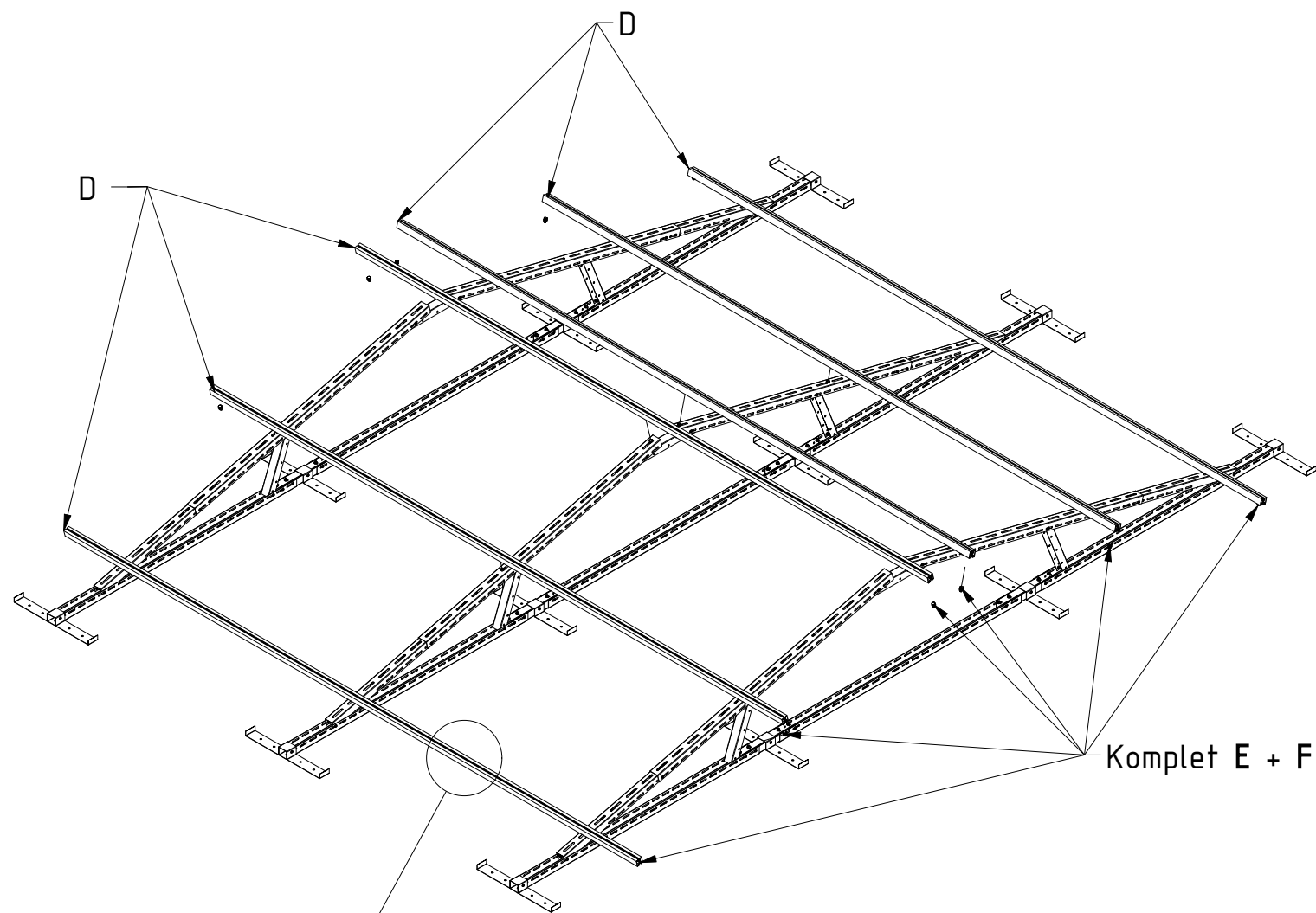


W zależności od szerokości modułów zamontowanych na jednej konstrukcji rozstaw w osiach może się różnić.

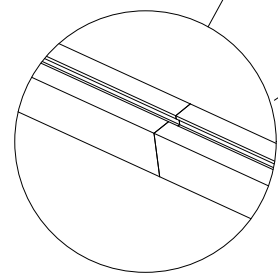
Rozstaw w osiach jest wynikowy, ale nie może przekroczyć $3/4$ długości modułu. Pod czas prac po rozmieszczeniu konstrukcji wsporczej, należy ustawić pierwszą i ostatnią konstrukcję w taki sposób, aby przy złączeniu szyny poprzecznej z konstrukcją wsporczą zachować odległość od osi konstrukcji wsporczej do zewnętrznej krawędzi ramy modułu $1/4$ modułu (patrz Rys. 3, Rys. 6).



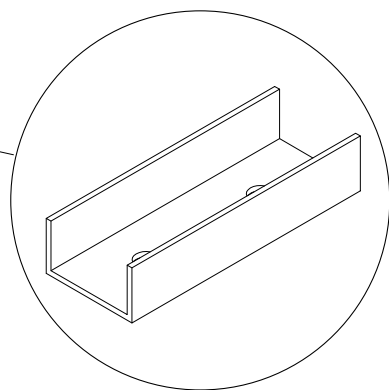
Rys.3 Schemat rozmieszczenia konstrukcji wsporczej



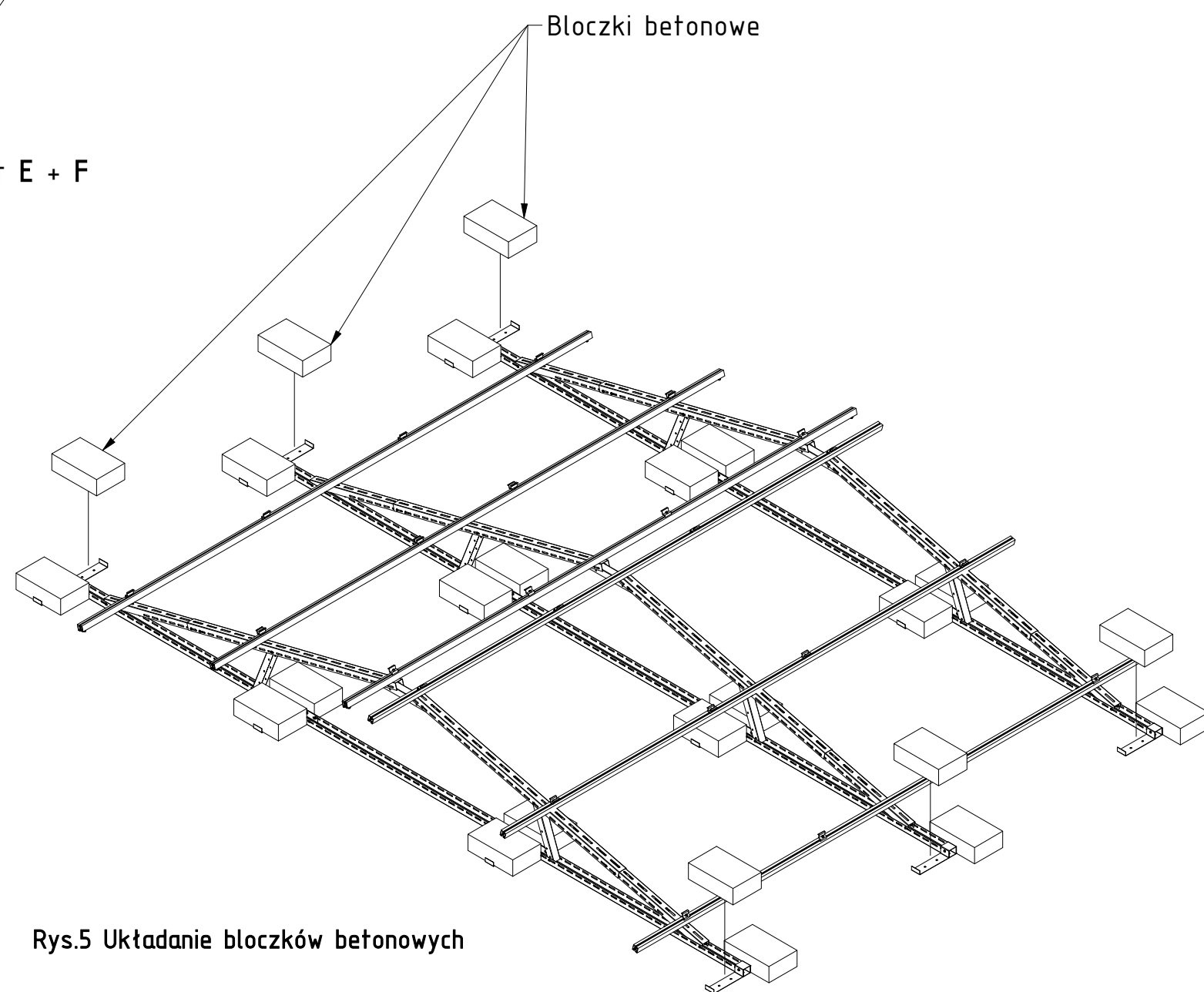
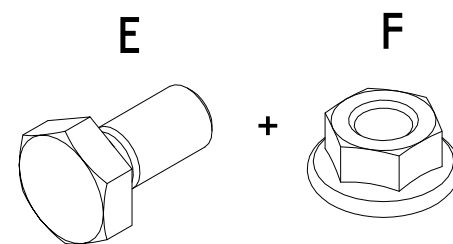
Rys.4 Połączenie szyny poprzecznej z konstrukcją wsporcą



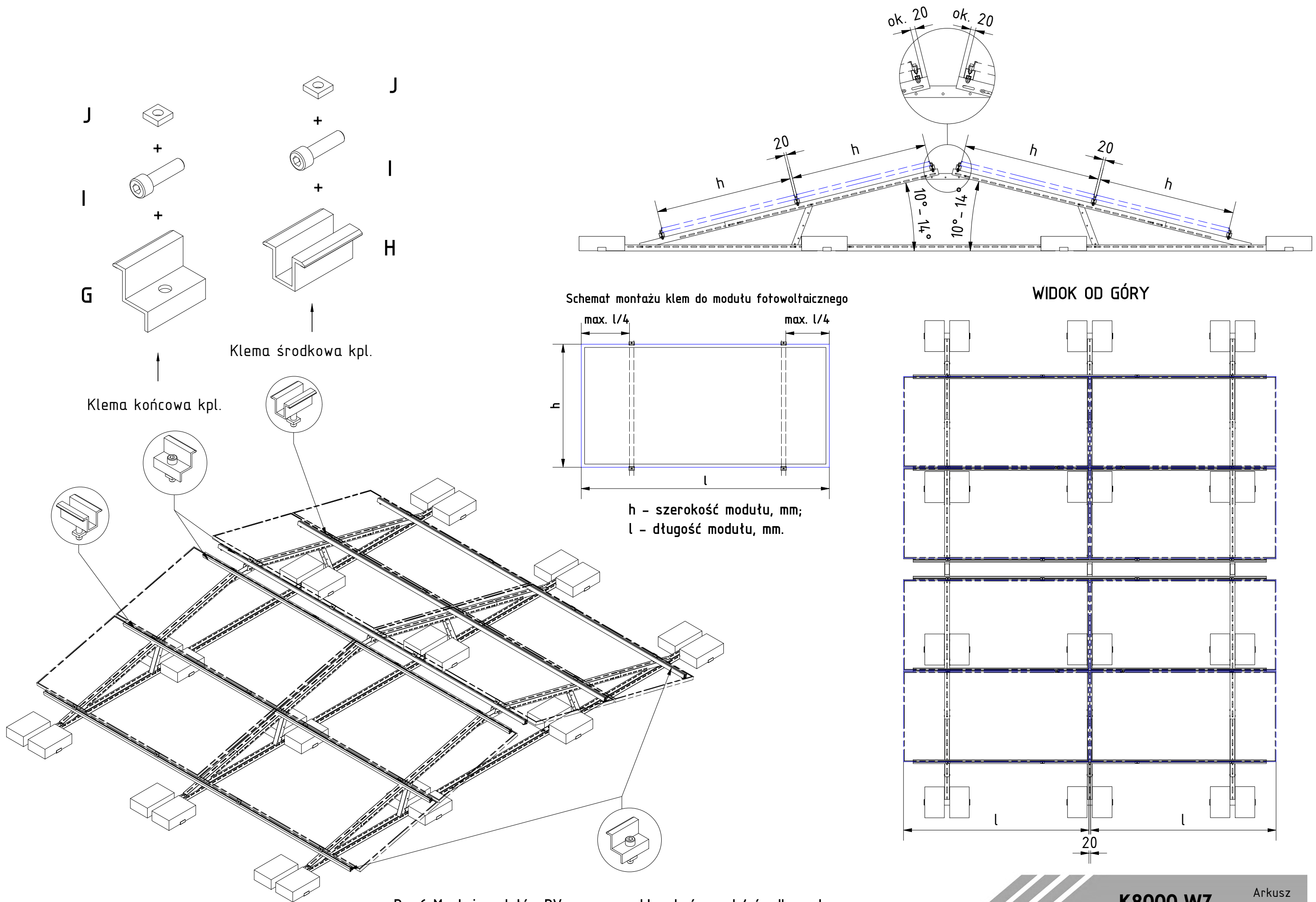
W razie potrzeby do łączenia szyny stosować D1



Komplet



Rys.5 Układanie bloczków betonowych



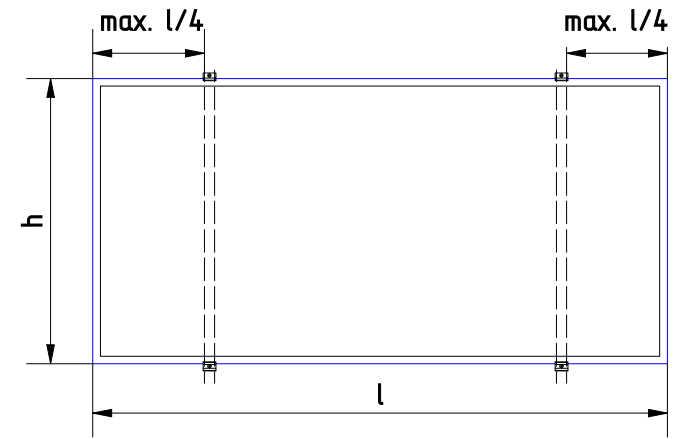
J
+
I
+
G

Klema końcowa kpl.

J
+
I
+
H

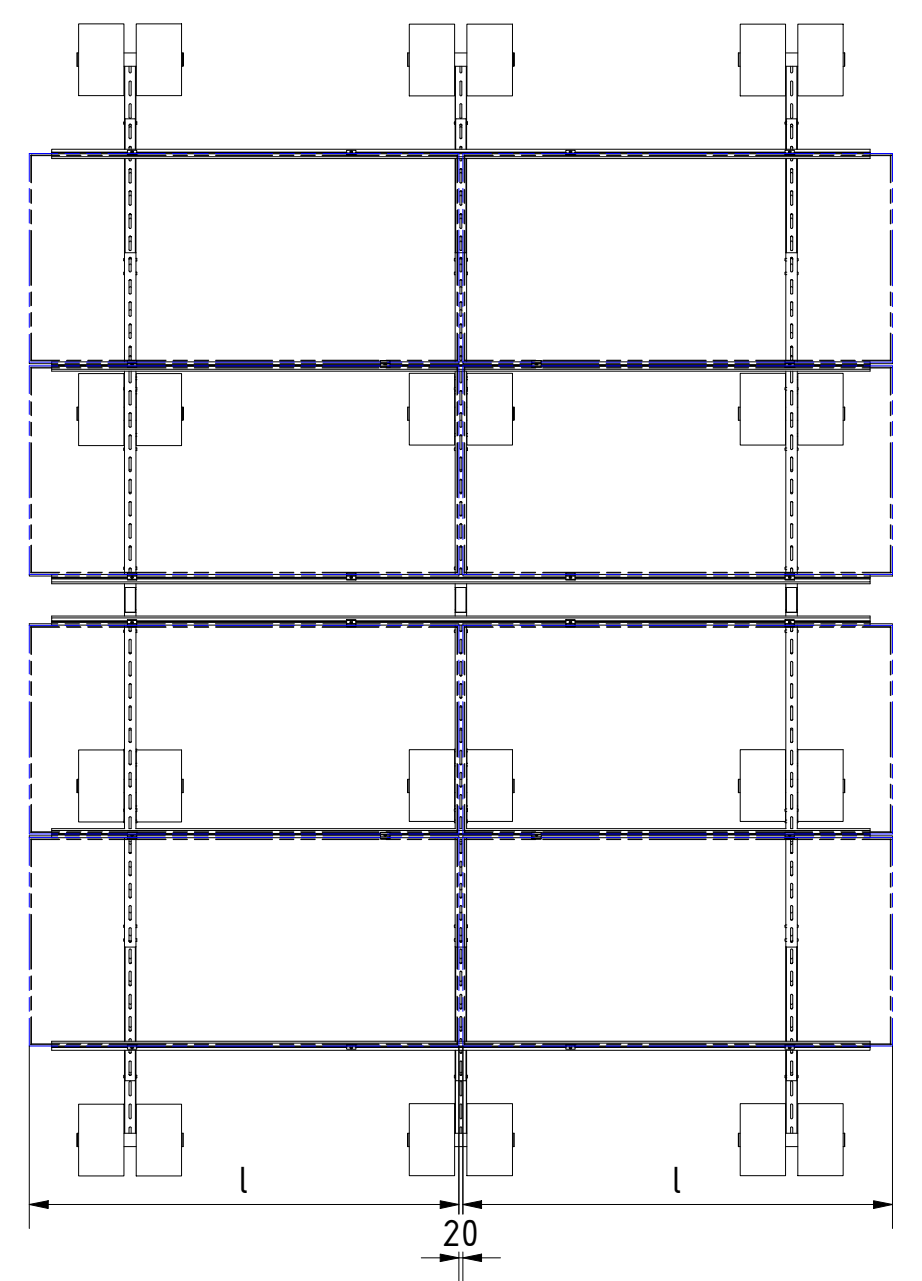
Klema środkowa kpl.

Schemat montażu klem do modułu fotowoltaicznego



h - szerokość modułu, mm;
 l - długość modułu, mm.

WIDOK OD GÓRY



Rys.6 Montaż modułów PV za pomocą klem końcowych/ środkowych