

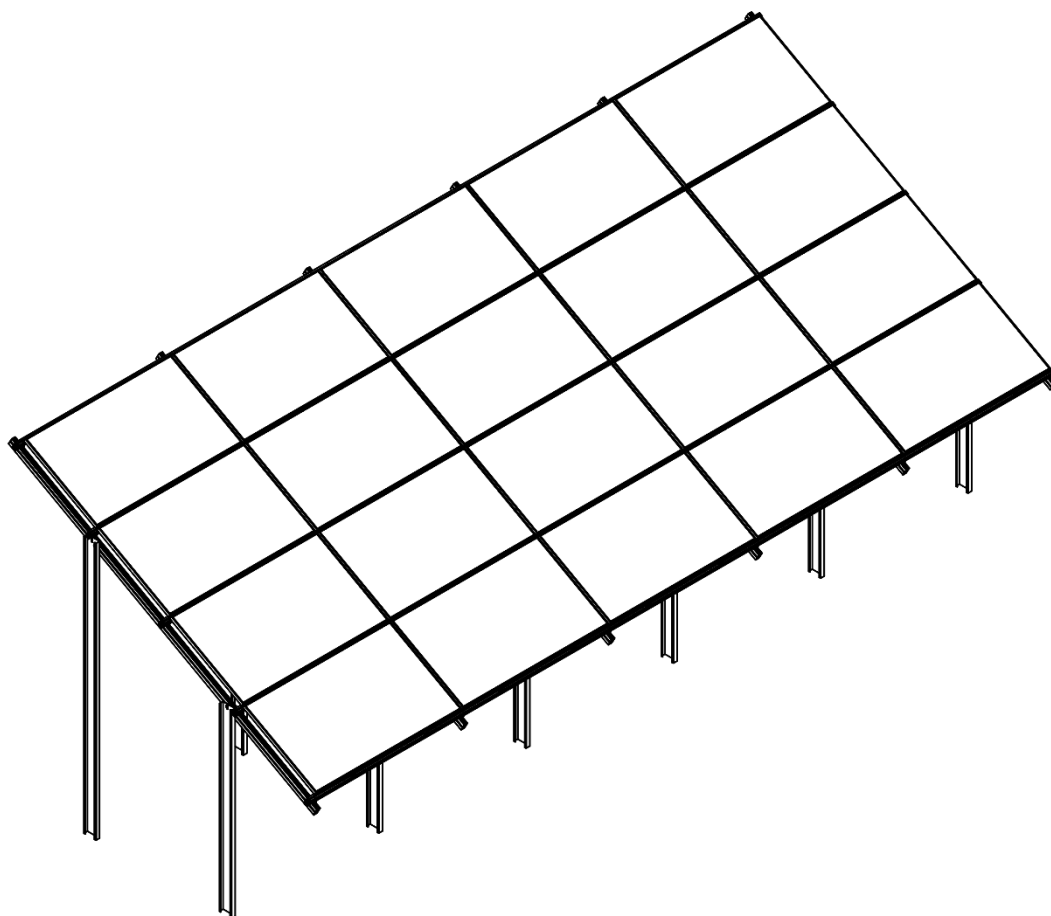


[www.neosys.com.pl](http://www.neosys.com.pl)

**INSTRUKCJA MONTAŻOWA  
KONSTRUKCJI GRUNTOWEJ  
DWUPODPOROWEJ – 4 RZĘDY  
POZIOMO BIFACIAL**



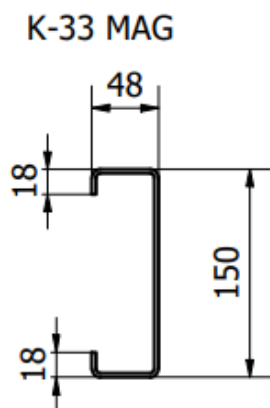
System montażowy opisany poniżej wykorzystywany jest do mocowania modułów fotowoltaicznych poniżej szerokości 1070mm.



Konstrukcja ta charakteryzuje się rozwiązaniem pozwalającym maksymalnie wykorzystać potencjał modułów typu Bi-Facial, dzięki umieszczeniu profili nośnych wzdłuż ramy modułów, odstawiając tym samym całkowicie jego tylną powierzchnię a dzięki temu pozwala zwiększyć uzyski energii z całej instalacji w porównaniu do standardowej konstrukcji gruntowej.

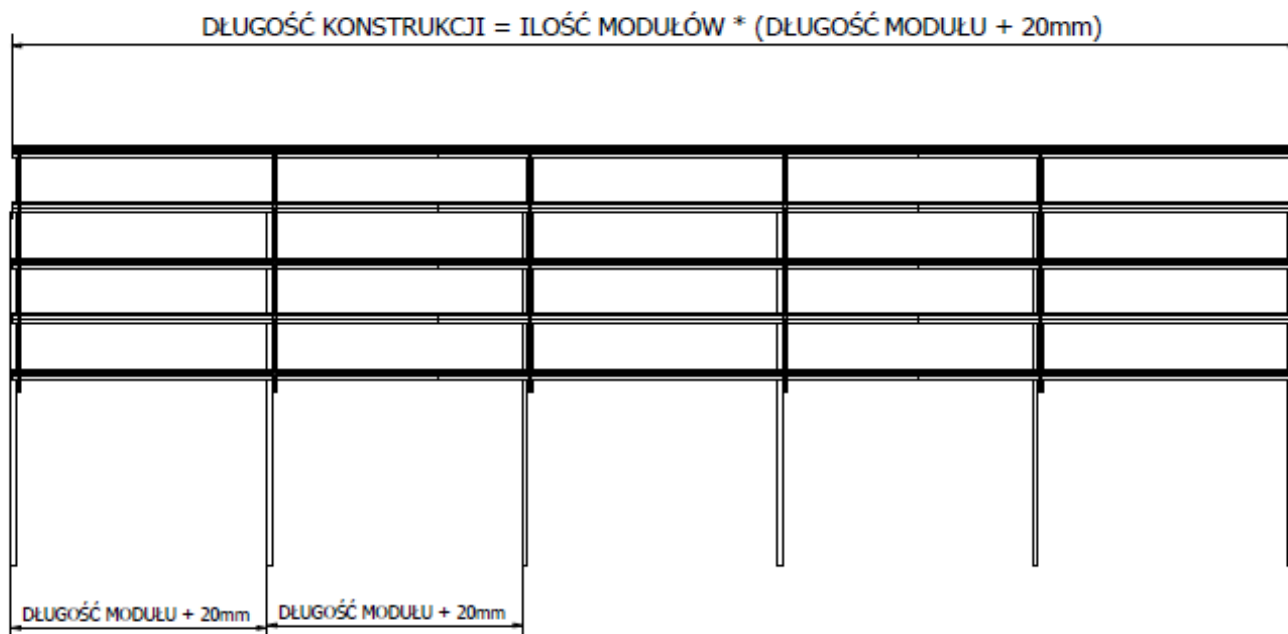
W czasie produkcji dołożono wszelkich starań, aby otrzymali Państwo produkt najwyższej jakości będący zarazem łatwy w montażu. Niniejsza instrukcja stanowi zbiór zasad poprawnego montażu elementów konstrukcji montażowej, ale nie stanowi projektu, ani jego zamiennika. Instalator dokonujący montażu, musi być odpowiednio przeszkolony i posiadać uprawnienia do wykonywanej pracy. Całkowita odpowiedzialność za prawidłowy montaż spoczywa na instalatorze, który powinien wybrać odpowiedni rodzaj konstrukcji.

Do montażu konstrukcji poprzez wbijanie instalator będzie potrzebował maszyn np.: kafar lub koparka z odpowiednim do przekroju profili nośnych adapterem.



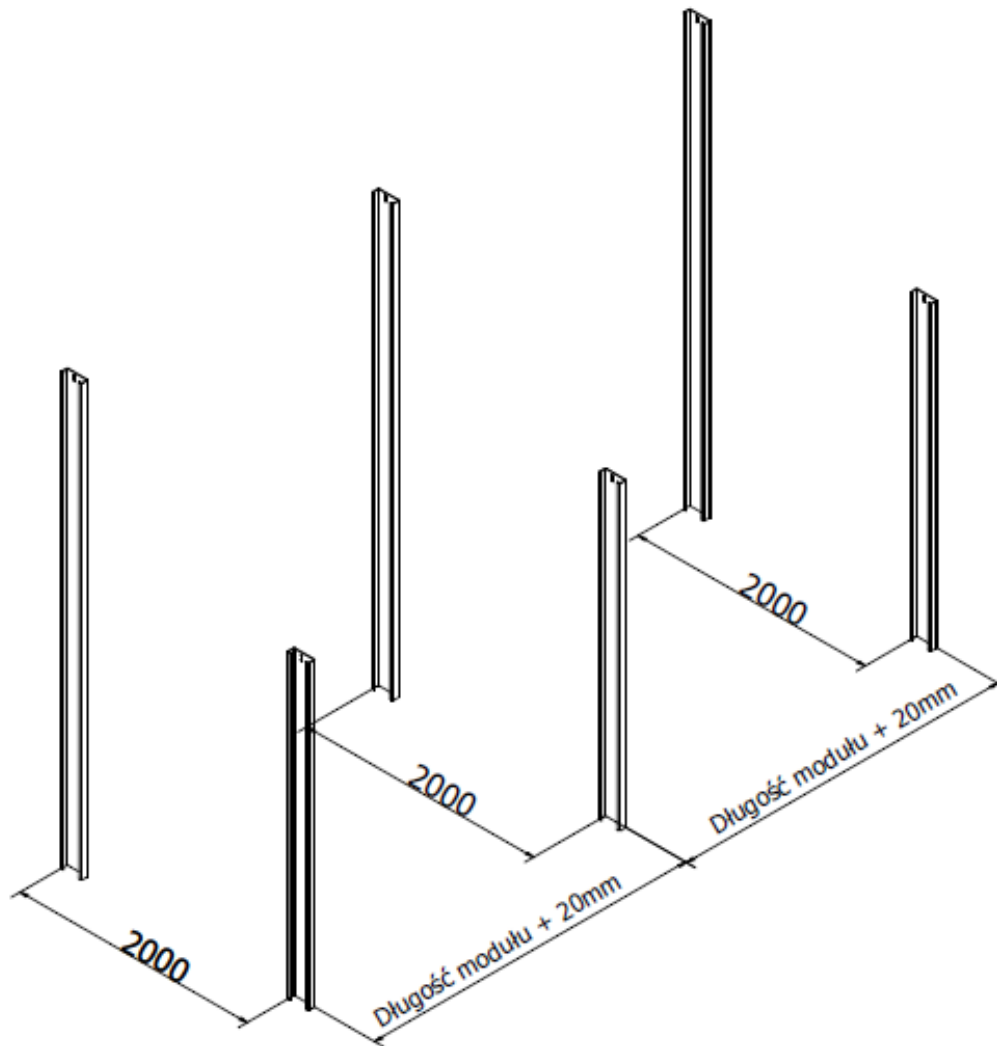
Rys. 1 Przekrój podpór głównych wbijanych w grunt

1. Rozłożenie modułów należy rozplanować w taki sposób, aby zminimalizować lub wykluczyć pojawienie się cienia na modułach. Należy mieć na uwadze, że nawet cień rzucany przez drzewa czy budynki może ograniczyć uzyski generowane przez moduły. Montując system latem, należy mieć świadomość, że cień rzucany przez drzewa i sąsiadujące budynki, zimą będzie sięgał zdecydowanie dalej.



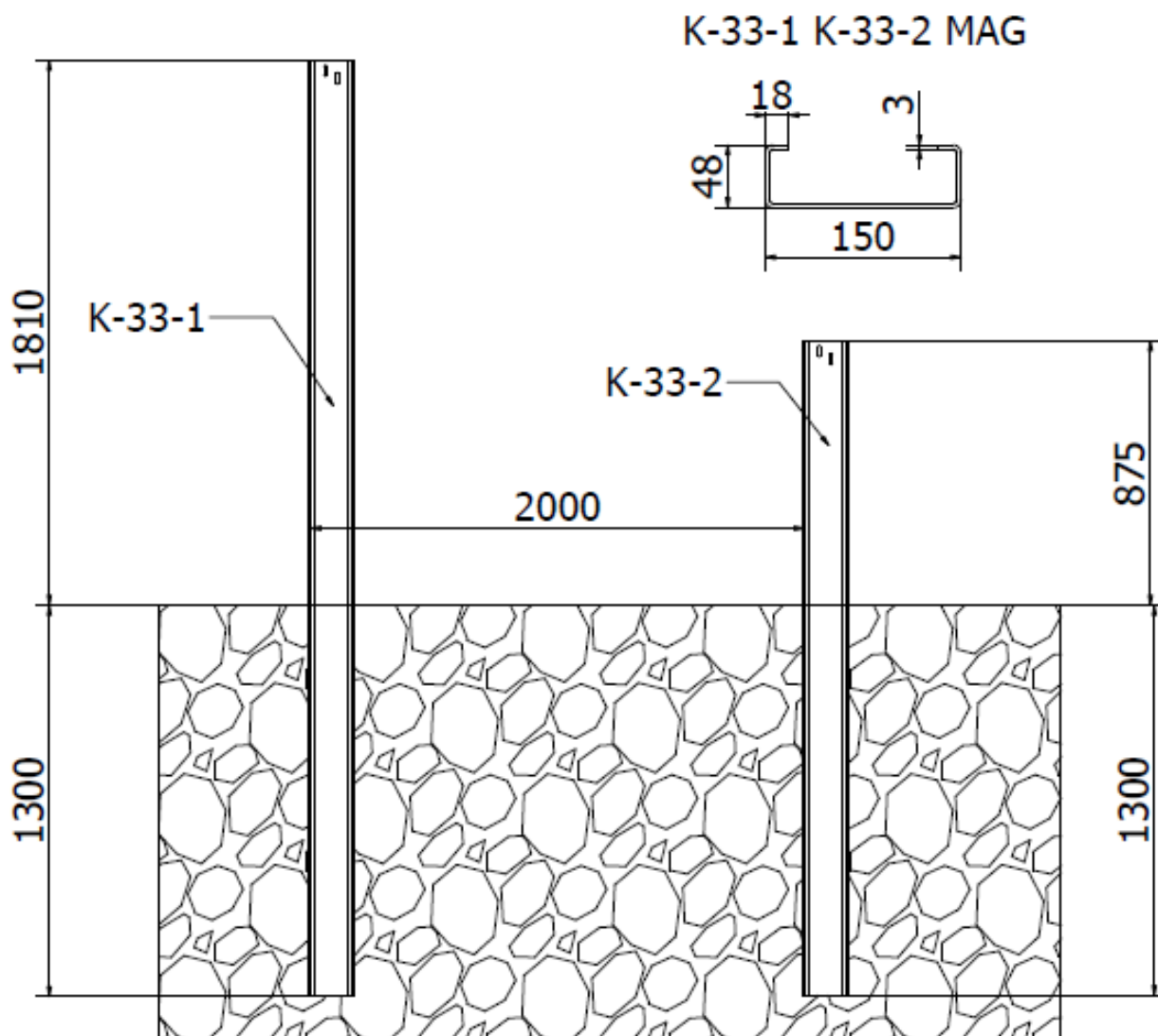
Rys. 2 Wymiary konstrukcji

2. Montaż konstrukcji należy rozpocząć od wyznaczenia punktów na gruncie, w które zostaną wbite podpory główne. Jeden stół składa się z dwóch rzędów podpór, podpory dłuższe rząd tylny, podpory krótsze rząd przedni. Odległość pomiędzy nimi musi wynosić 2000mm. Rozstaw do kolejnej podpory tego samego typu może mieć max 2500mm. Maksymalna długość pojedynczego stołu konstrukcji może być 20m.



Rys. 3 Rozstaw podpór

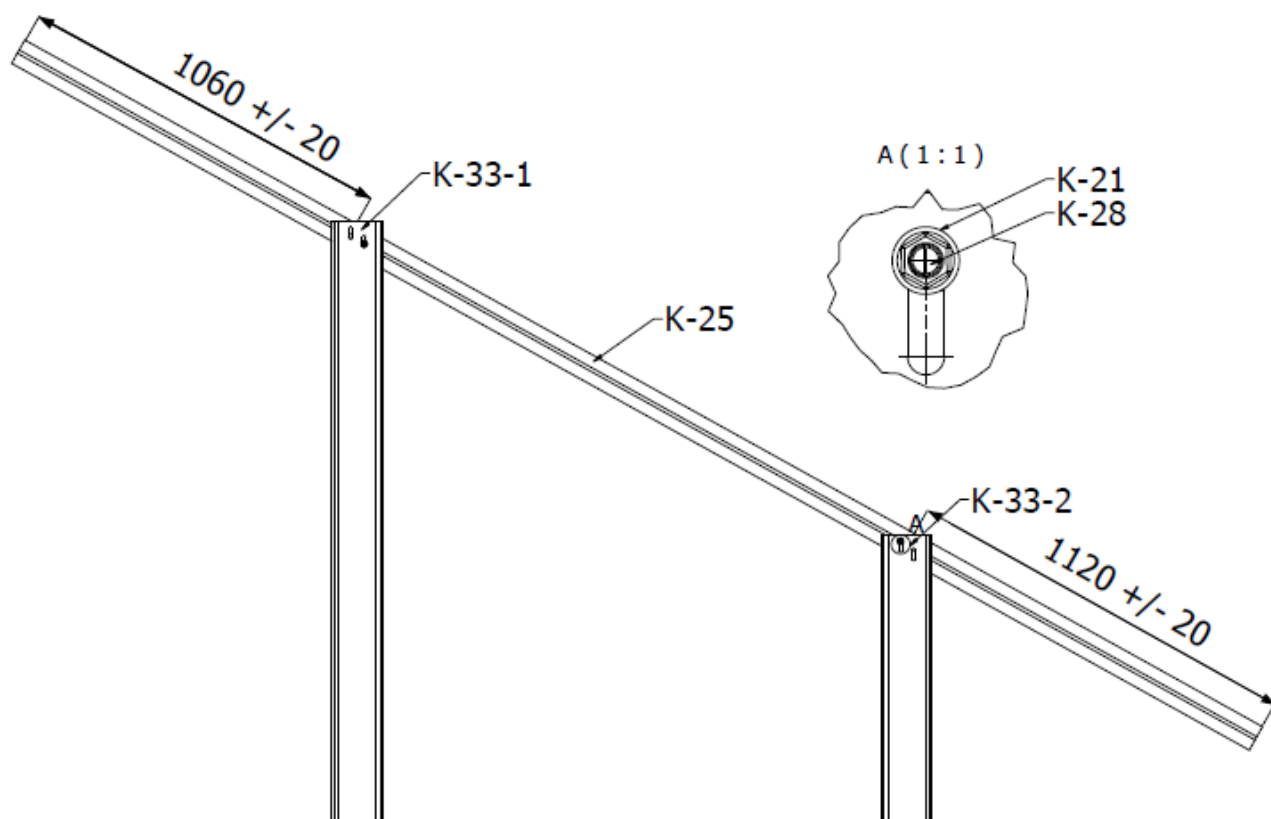
3. Rozstaw pomiędzy podporą przednią a tylną zawsze musi wynosić 2000mm oraz podpory muszą być wbite na głębokość min. 1300mm. Przy wbijaniu podpór należy użyć przekładki, najlepiej w postaci dedykowanego adaptera odpowiedniego do przekroju podpory, zabrania się bezpośredniego kontaktu z wbijanym elementem. Zapobiegnie to uszkodzeniu mechanicznemu i zderciu powłoki antykorozyjnej z podpór. W trakcie wbijania należy kontrolować pionowe położenie podpór.



Rys. 3 Montaż podpór

4. Po stabilnym i poprawnym montażu wszystkich podpór do gruntu przystępujemy do montażu profili wzmocnionych (K-25) pomiędzy podporami. W pierwszej kolejności do podpór włożyć śrubę M10 (K-28) oraz nakrętkę kołnierkową (K-21) i przykręcić profil wzmocniony (K-25), łącząc podporę tylną z podporą przednią. Każda podpora posiada dwa otwory na przykręcenie belki, z których wykorzystujemy jeden dowolny, z kolei w profilu wzmocnionym wykorzystujemy do mocowania kanał boczny pod śrubę z łbem sześciokątnym (K-28), którą należy wsunąć w odpowiednie miejsca profilu przed montażem. Po przykręceniu wszystkich belek poprzecznych możemy przystąpić do montażu profili nośnych (K-25).

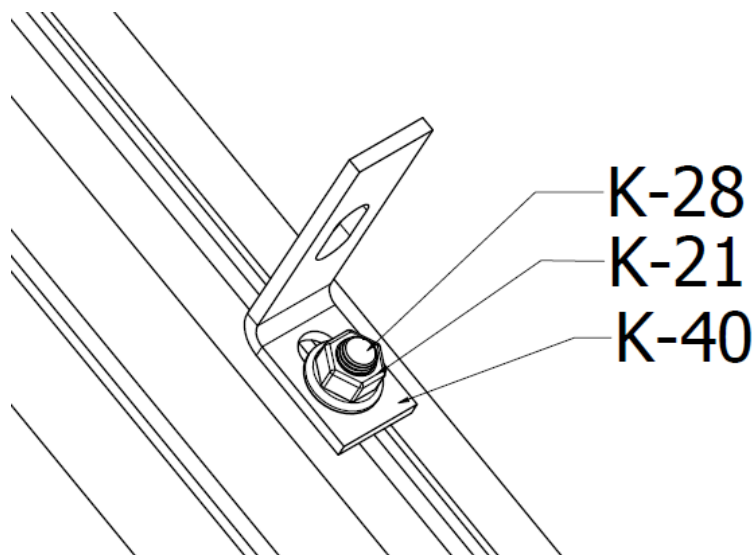
**UWAGA profil (K-25) musi zostać zamontowany kanałem pod wpust do dołu. w górnej części musi się znaleźć kanał na śrubę sześciokątną. dokręcić z momentem 30Nm.**



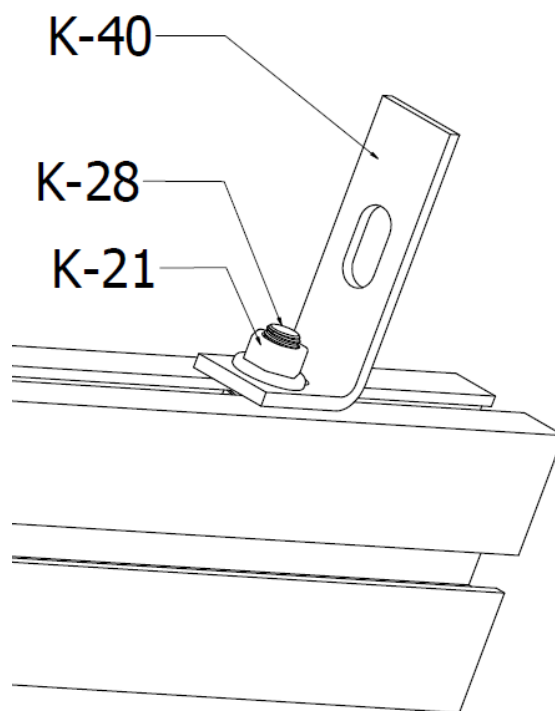
Rys. 4 Montaż krokwi do podpór

5. W celu przymocowania profili nośnych (K-25) między kolejnymi podporami wykorzystujemy łącznik profili (K-40), należy je zamocować wstępnie przy użyciu śruby sześciokątnej M10 (K-28) i nakrętki M10 (K-21), na linii gdzie będą montowane profile nośne - patrz rys. 5 i rys. 6.

**UWAGA** pamiętaj aby ciężar modułów był rozłożony równomiernie na całej konstrukcji



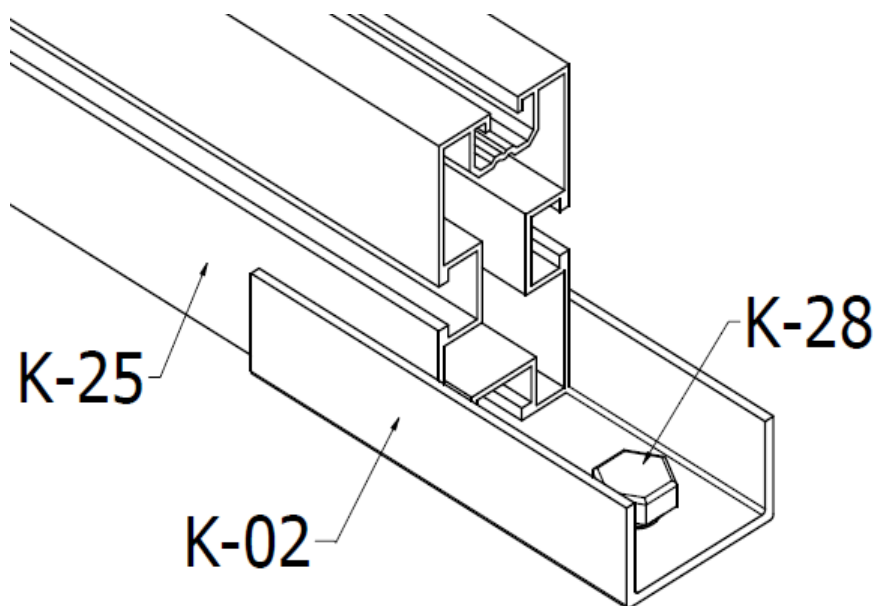
Rys. 5 Montaż kątownika do krokwi rzędów 2,3 i 4



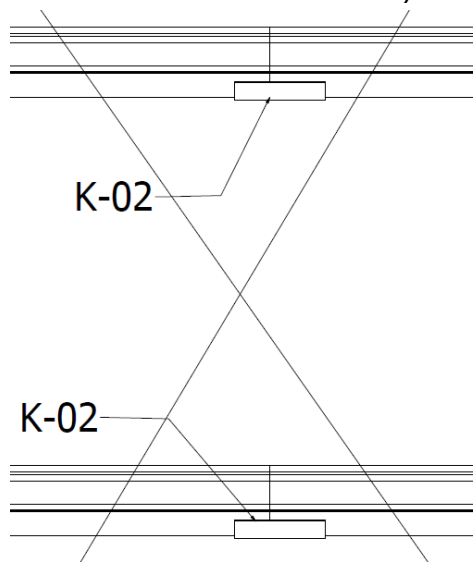
Rys. 6 Montaż kątownika do krokwi rzędu 1

6. Przygotuj profile nośne do montażu. Połącz je w ilości odpowiadającej długości całej konstrukcji. Zachowaj kilkucentymetrowy zapas pozwalający na ewentualną regulację. Aby zachować ciągłość profili, w miejscach łączeń kolejnych, zastosuj łącznik (K-02) nakładając go na końce dwóch przyległych do siebie profili. Łącznik skręć przy użyciu dwóch śrub z łbem sześciokątnym (K-28) i nakrętek (K-21). Należy pamiętać by łącznik profili nie wypadł na linii belki poprzecznej oraz aby łączniki nie znajdowały się w jednej linii-rys.8, poprawne rozmieszczenie patrz rys.9.

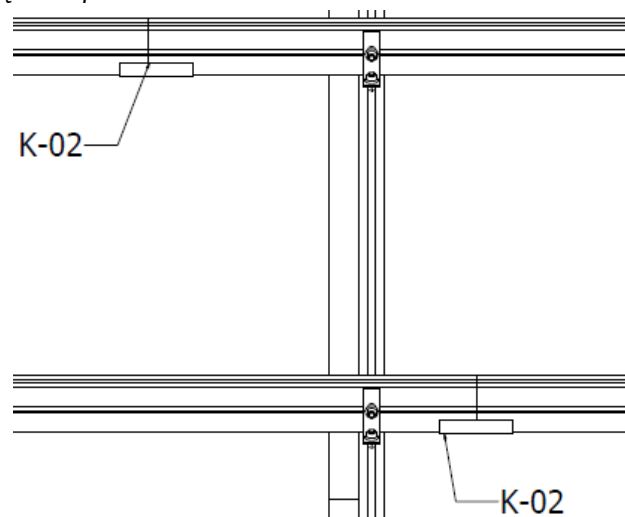
**UWAGA Nadmiar połączonych profili można ściąć, Minimalna, użyteczna długość profilu w konstrukcji to 500mm.**



Rys. 7 Montaż łącznika profili



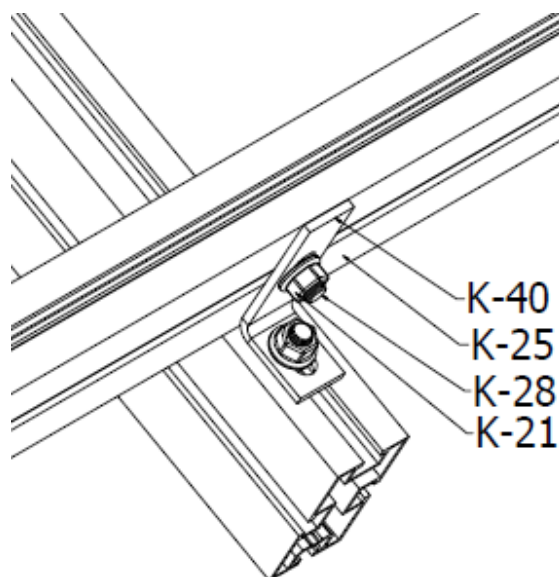
Rys. 8 Błędne rozmieszczenie łączników profili



Rys. 9 Poprawne rozmieszczenie łączników profili

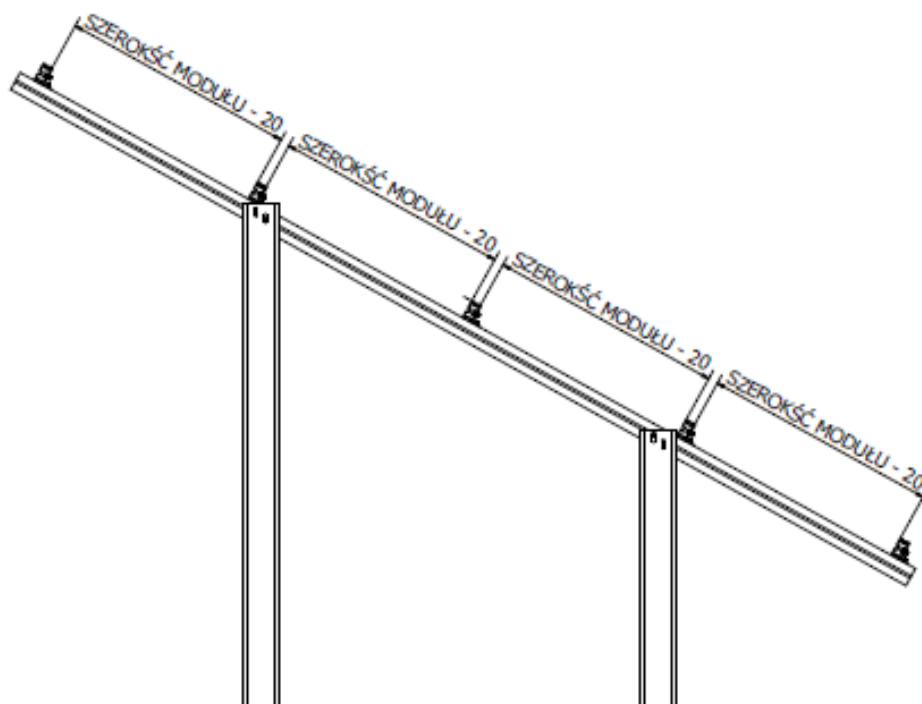


7. Do kątowników (K-40) przykręcić wstępnie, przygotowane wcześniej profile (K-25) rowkiem pod wpust do góry. Do połączenia wykorzystujemy w tym celu śruby z łbem sześciokątnym M10 (K-28) oraz nakrętki M10(K-21).



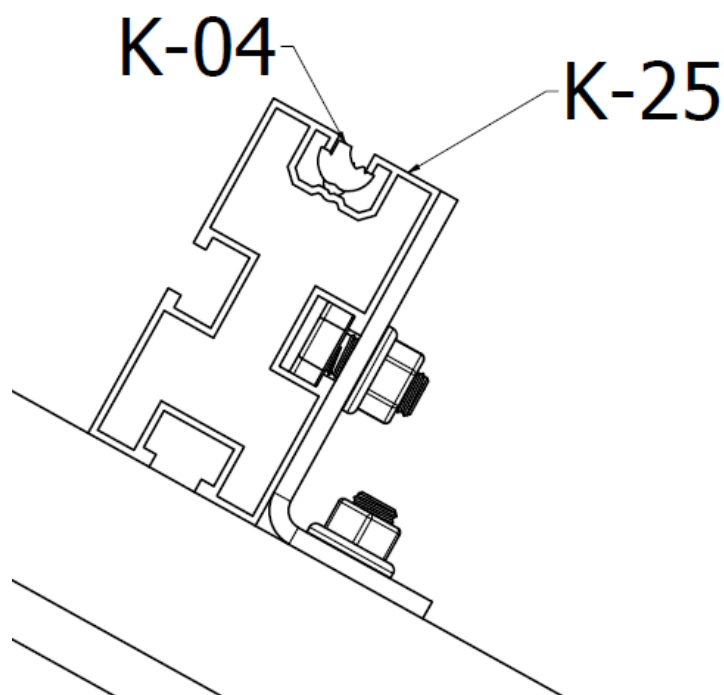
Rys. 10 Montaż belki do krokwi

8. Rozstaw pomiędzy kolejnymi profilami nośnymi musi być ściśle określony i wynosić tyle ile szerokość modułu - 20mm licząc od strony wewnętrznej profili nośnych w celu umożliwienia montażu modułów po ich dłuższym boku.



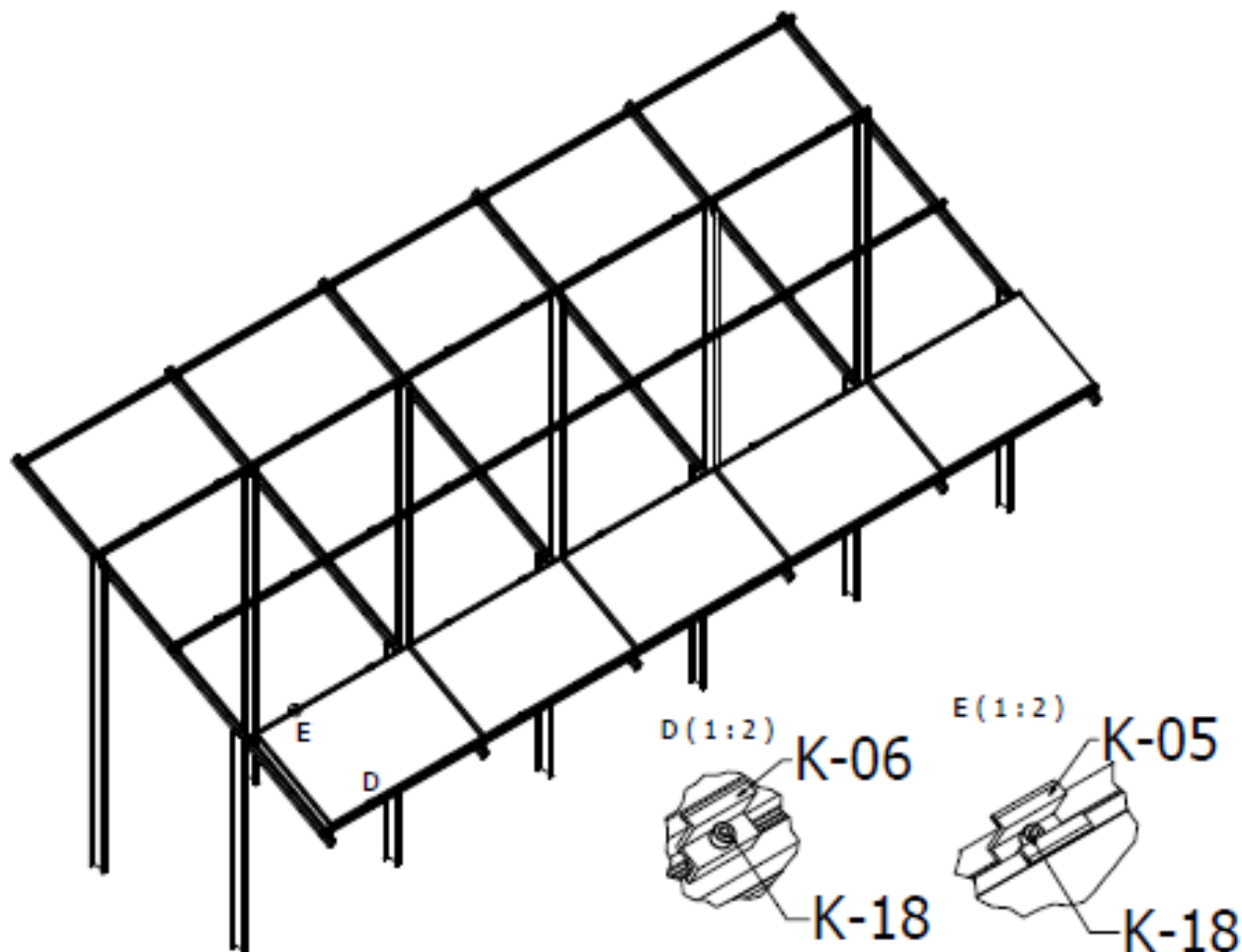
Rys. 11 Rozstaw belek montażowych

9. Przenieś odpowiednią wartość przy użyciu metra stolarskiego pomiędzy profilami w każdym punkcie montażowym. Tak przygotowaną konstrukcję dokręć przy użyciu momentu 30Nm, zaczynając od dolnego rzędu i kontynuując ku górze konstrukcji.
10. Do skrzyconych profili włóż wpusty przesuwne (K-04) w specjalnie przygotowanym pod niego kanale. Można go zamontować w każdym dowolnie wybranym miejscu profilu. Powinien się znaleźć w miejscu przewidzianym na montaż klemy przez producenta danych modułów – patrz instrukcja montażu modułu PV danego producenta.

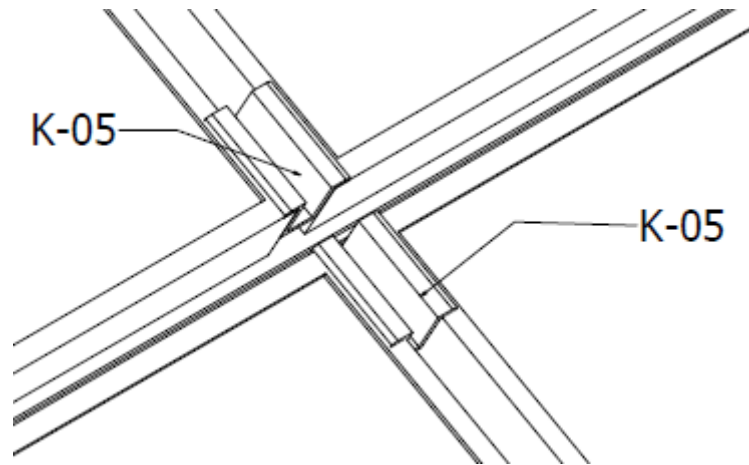


Rys. 12 Montaż wpustu do profili

11. Następnie włożyć klemy końcowe (K-06) do pierwszej belki ze śrubami imbusowymi (K-18). Pierwszą z brzegu oraz ostatnią zawsze będzie klema końcowa, stabilizująca krawędź pierwszego i ostatniego rzędu modułów. Z kolei klemy środkowe, będą jednocześnie stabilizować boki dwóch modułów. Prawidłowo dobrana klema skrajna będzie mieć wysokość równą grubości modułu, śruby imbusowe będą o 10mm krótsze od grubości modułu, klemy środkowe są uniwersalne i pasują do dowolnej grubości modułu.

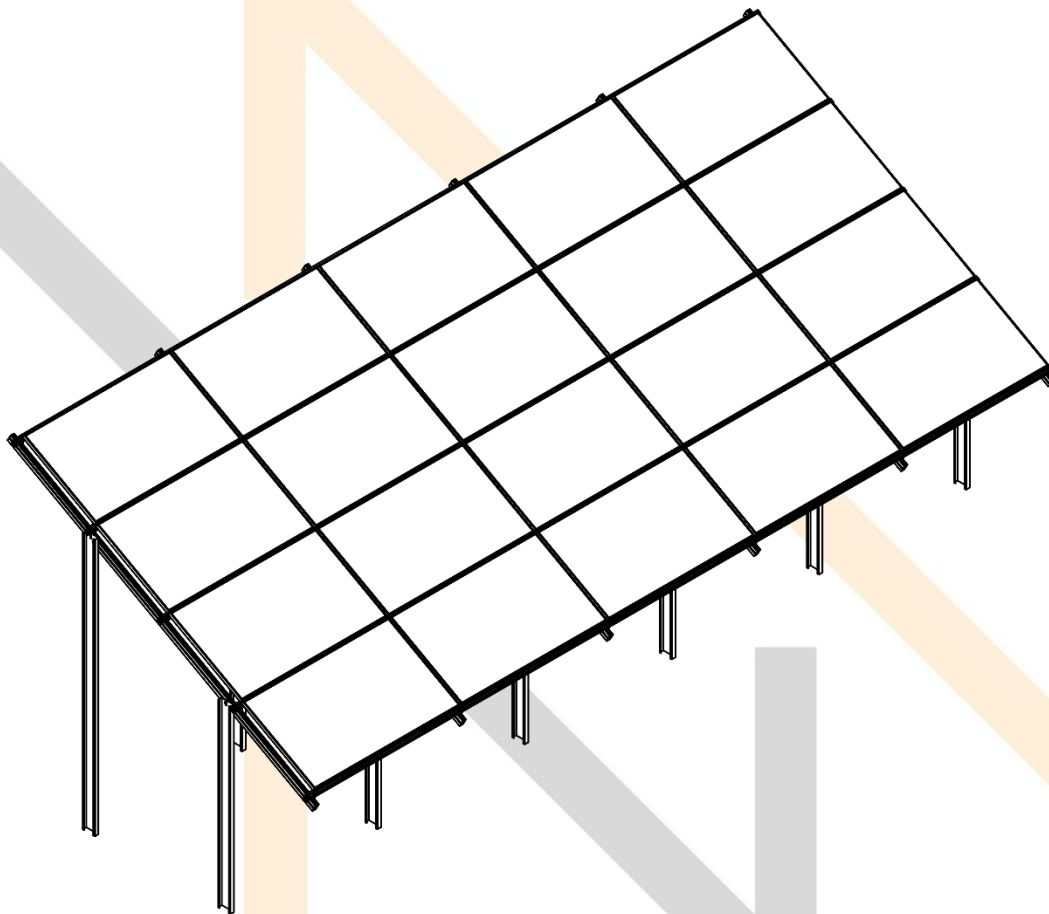


12. Moduły należy montować rząd po rzędzie idąc od rzędu dolnego i po wstępnym dokręceniu dolnego rzędu klemy. Jako element dystansujący pomiędzy modułami, celem montażu w równych odstępach w danym rzędzie-rys. 14, można użyć klemy środkowych, po montażu należy je wyciągnąć.



Rys. 14 Montaż modułów by zachować równy dystans

13. Klemy należy dokręcać z momentem 18Nm.  
**UWAGA. Wystające belki poprzeczne dotnij, zachowując 10mm odstępu od belek nośnych.**



Rys. 15 Widok złożonej konstrukcji z modułami

**Dziękujemy za skorzystanie z konstrukcji Neosys**

DYSTRYBUTOR



[serwispv@emiter.net.pl](mailto:serwispv@emiter.net.pl)

+48 786 986 610

