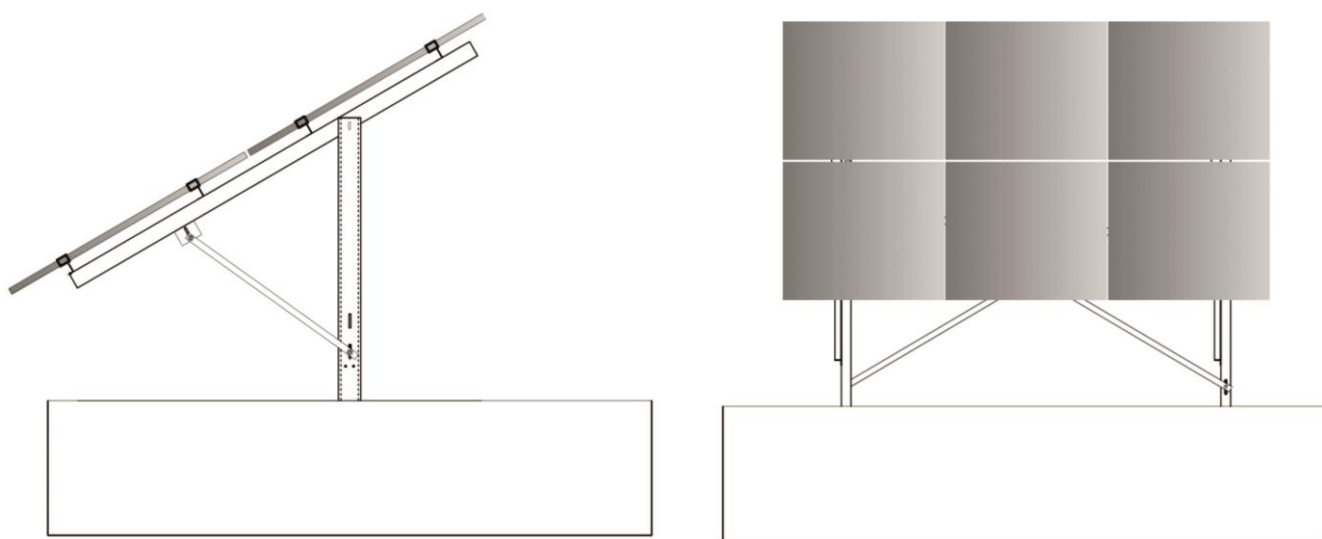

INSTRUKCJA MONTAŻU

Konstrukcja wsporcza dla paneli fotowoltaicznych



Jednopodporowa

Wbijana w grunt

Układ pionowy

Ustawienie modułów 2 x 3

AGOS GROUP | ul. Słoneczna 24, 66-300 Międzyrzecz
tel.: +48 690 447 858 | e-mail: biuro@konstrukcjefotowoltaiczne.pl
NIP: 5961631158

Sklep internetowy: konstrukcjefotowoltaiczne.pl

SPIS TREŚCI

1. Informacje ogólne	str. 3
2. Informacje dotyczące bezpieczeństwa	str. 3
3. Zastosowanie zgodnie z przeznaczeniem i zastosowanie nieprawidłowe	str. 3
4. Transport i przechowywanie	str. 4
5. Konserwacja	str. 4
6. Zestawienie elementów konstrukcji fotowoltaicznej	str. 5
7. Sposób montażu konstrukcji fotowoltaicznej - rysunki:	str. 5
A. Wyznaczenie w gruncie punktów wbicia nóg konstrukcji:	str. 6
B. Połączenie stężeń z nogami konstrukcji	str. 7
C. Połączenie krokwi z nogami konstrukcji	str. 8
D. Połączenie wsporników i kątowników z nogami konstrukcji	str. 9
E. Połączenie płatwi z krokwiami	str. 10
F. Konstrukcja fotowoltaiczna z panelami PV w układzie pionowym 2x3	str. 11

Konstrukcje fotowoltaiczne

INFORMACJE OGÓLNE

Konstrukcje fotowoltaiczne to gotowy system wolnostojącej naziemnej konstrukcji wsporczej pod panele fotowoltaiczne. Poszczególne moduły można ze sobą łączyć. Każdy moduł konstrukcji fotowoltaicznej składa się elementów wykonanych z wysokogatunkowej ocynkowanej blachy Ruukki oraz niezbędnego zestawu połączeń tj. śruby i nakrętki.

Niniejsza instrukcja montażu ma na celu zapoznanie Użytkownika z podstawowym zakresem wiedzy o konstrukcji, zasadzie działania i właściwym montażu produktu.

W trakcie montażu konstrukcji fotowoltaicznej należy przestrzegać odpowiednich przepisów BHP dotyczących podstawowych zasad bezpieczeństwa pracy, a w szczególności prac na rusztowaniach i prac na wysokości. Należy również postępować zgodnie z obowiązującymi przepisami budowlanymi i normami technicznymi. W celu zapewnienia bezpieczeństwa dla osób dokonujących montażu konstrukcji fotowoltaicznej oraz dla osób postronnych mogących przebywać w ich otoczeniu zaleca się stosowanie odpowiednich środków bezpieczeństwa tj. rusztowań, wszelkich podnośników, barier ochronnych.

INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

Prace montażowe konstrukcji fotowoltaicznej przeznaczone są jedynie dla profesjonalnych ekip monterskich posiadających odpowiedni sprzęt i doświadczenie.



Niebezpieczeństwo upadku z wysokości.

W trakcie prac na wysokości, jak również podczas wchodzenia i schodzenia istnieje niebezpieczeństwo upadku. Należy przestrzegać bezwzględnie przepisów dotyczących zapobiegania wypadkom oraz stosować właściwy sprzęt zabezpieczający przed upadkiem z wysokości.



Niebezpieczeństwo skaleczenia rąk.

Podczas wykonywania prac związanych z montażem konstrukcji fotowoltaicznej może dojść do przygniecenia lub skaleczenia dłoni o ostre krawędzie, dlatego zaleca się stosowanie rękawic ochronnych!

Przy stosowaniu urządzeń elektrycznych służących do montażu poszczególnych elementów konstrukcji, należy uprzednio sprawdzić ich stan techniczny.

ZASTOSOWANIE ZGODNE Z PRZEZNACZENIEM I ZASTOSOWANIE NIEPRAWIDŁOWE.

Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem obejmuje również postępowanie według instrukcji montażu oraz przestrzeganie przytoczonych wskazówek dotyczących przeglądów, konserwacji kontroli stanu technicznego konstrukcji.

TRANSPORT I PRZECHOWYWANIE

Magazynowanie elementów konstrukcji fotowoltaicznej odbywa się w warunkach uniemożliwiających bezpośrednio stykanie się z podłożem, gromadzenie się opadów atmosferycznych i zanieczyszczeń mechanicznych. Elementy konstrukcji zapakowane fabrycznie nie mogą być narażone na zawilgocenie. W przypadku zawilgocenia elementów należy rozpakować i rozłożyć do pełnego wyschnięcia.

- Dostarczone materiały należy przechowywać w pomieszczeniach suchych i przewiewnych, zabezpieczonych przed nagłymi zmianami temperatury i bezpośrednim działaniem opadów atmosferycznych. Uszkodzenia wywołane w/w czynnikami wykluczają uznanie ewentualnych reklamacji.
- Po odbiorze zamówienia należy sprawdzić jego zawartość i kompletność elementów konstrukcji.
- W razie wystąpienia jakiegokolwiek niezgodności należy niezwłocznie poinformować o tym dostawcę (w terminie nie dłuższym niż 7 dni).
- Dostarczone elementy konstrukcji fotowoltaicznej należy rozładować przy użyciu odpowiednich urządzeń nie powodując ich uszkodzenia.
- W trakcie rozładunku należy zachować szczególną ostrożność, aby nie doprowadzić do nieodwracalnego uszkodzenia, zgięcia lub odkształcenia.
- Dostarczone elementy konstrukcji fotowoltaicznej należy użyć zgodnie z ich przeznaczeniem oraz z uwzględnieniem obowiązujących przepisów i norm.
- Jeżeli dostarczone elementy konstrukcji fotowoltaicznej nie są przeznaczone bezpośrednio do montażu, ich składowanie powinno odbywać na podkładach w sposób uniemożliwiający stykanie się z podłożem, gromadzenie się na nich opadów atmosferycznych i zanieczyszczeń mechanicznych.
- Magazynowane elementy konstrukcji fotowoltaicznej należy zabezpieczyć przed działaniem substancji mogących uszkodzić ich powłokę.
- Producent nie odpowiada za uszkodzenia, które powstały w skutek niewłaściwego przechowywania.
- Zanieczyszczenia powstałe w trakcie montażu należy niezwłocznie usunąć nie powodując zarysowania powierzchni elementów konstrukcji fotowoltaicznej.

KONSERWACJA

Długoletnią trwałość i bezproblemowe użytkowanie konstrukcji fotowoltaicznej zapewnia systematycznie przeprowadzana kontrola i konserwacja. W trakcie pierwszego roku użytkowania zaleca się przeprowadzić dwie kontrole elementów złącznych i mocujących. Natomiast w kolejnych latach takie kontrole należy przeprowadzać systematycznie raz w roku. Należy jednak dostosować częstotliwość przeprowadzania przeglądu stanu technicznego do klasy korozyjności (zanieczyszczenia) środowiska w jakiej znajduje się zamontowana konstrukcja fotowoltaiczna. W trakcie przeglądu stanu technicznego, w szczególności należy sprawdzić stan połączeń śrubowych elementów konstrukcji fotowoltaicznej, a w razie konieczności dokręcić poluzowane śruby i nakrętki. Zaleca się również regularne czyszczenie konstrukcji fotowoltaicznej z nagromadzonych na jej elementach nieczystości i kurzu. W razie wystąpienia szczególnych warunków pogodowych tj. silne porywy wiatru lub ponadprzeciętne opady śniegu, przegląd techniczny należy przeprowadzić natychmiast po ich ustaniu. W celu zachowania właściwego stanu technicznego konstrukcji fotowoltaicznej nie wolno dopuścić do znacznego pogorszenia się jej właściwości użytkowych i sprawności technicznej.

Zestawienie elementów konstrukcji fotowoltaicznej:

Konstrukcja: Jednopozioma.

Układ paneli fotowoltaicznych: pionowy (2 x 3)

Przed rozpoczęciem montażu należy przeczytać całą instrukcję!

POŁĄCZENIA ŚRUBOWE:

LP.	Nazwa	Wymiar	Twardość	Materiał	Ilość
1	Śruba	M10 x 35	8.8	Stal ocynkowana	27
2	Nakrętka	M10	8	Stal ocynkowana	27
3	Podkładka	M10 x 30	8	Stal ocynkowana	27
4	Podkładka sprężynowa	M10	8	Stal ocynkowana	27
5					

PROFILE STALOWE:

LP.	Nazwa / Przeznaczenie	Długość [mm]	Materiał	Ilość
1	Noga konstrukcji	3500	Stal ocynkowana	2
2	Stężenie	2787	Stal ocynkowana	2
3	Krokiew	2888	Stal ocynkowana	2
4	Płatew	3247	Stal ocynkowana	4
5	Wspornik	1300	Stal ocynkowana	2
6	Kątownik	140	Stal ocynkowana	2

Niezbędne narzędzia do montażu konstrukcji

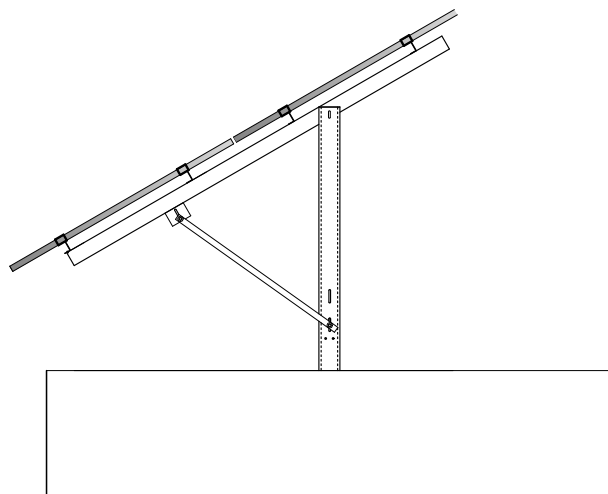
- Wkrętarka akumulatorowa z regulacją obrotów i momentu obrotowego
- Klucze płasko-oczkowe w rozmiarach 16 oraz 17,
- Klucz z grzechotką z nasadkami w rozmiarach 16 i 17 mm,
- Klucz dynamometryczny o zakresie minimum 10-40 Nm

SPOSÓB MONTAŻU KONSTRUKCJI FOTOWOLTAICZNEJ:

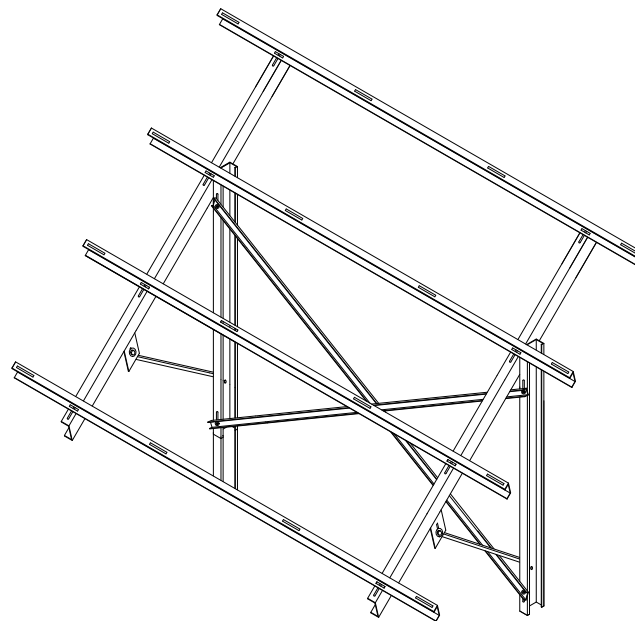
RYSUNKI

1. Wyznaczenie w gruncie punktów wbicia nóg konstrukcji:
2. Połączenie stężeń z nogami konstrukcji (profilami nośnymi)
3. Połączenie krokwi z nogami konstrukcji (profilami nośnymi)
4. Połączenie wsporników i kątowników z nogami konstrukcji (profilami nośnymi)
5. Połączenie płatewi z krokwiami
6. Konstrukcja fotowoltaiczna z panelami PV w układzie pionowym 2x3

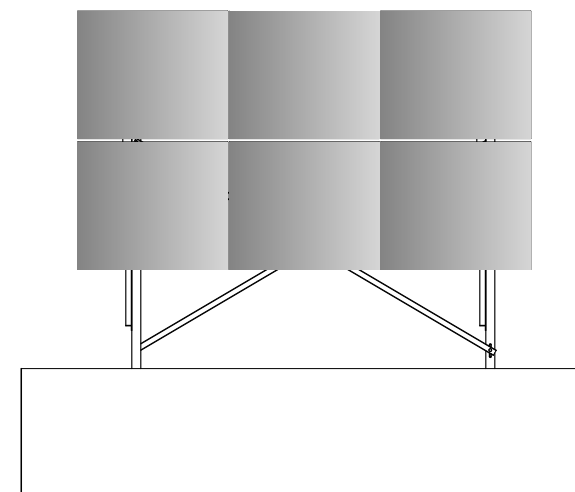
INSTRUKCJA MONTAŻU



RODZAJ SYSTEMU:
JEDNOPODPOROWY



SPOSÓB MONTAŻU:
WBIJANY W ZIEMIĘ



UKŁAD MODUŁÓW:
2 x 3 PIONOWY

sklep internetowy: KONSTRUKCJEFOTOWOLTAICZNE.PL

1. Wyznaczenie w gruncie punktów wbicia nóg konstrukcji.

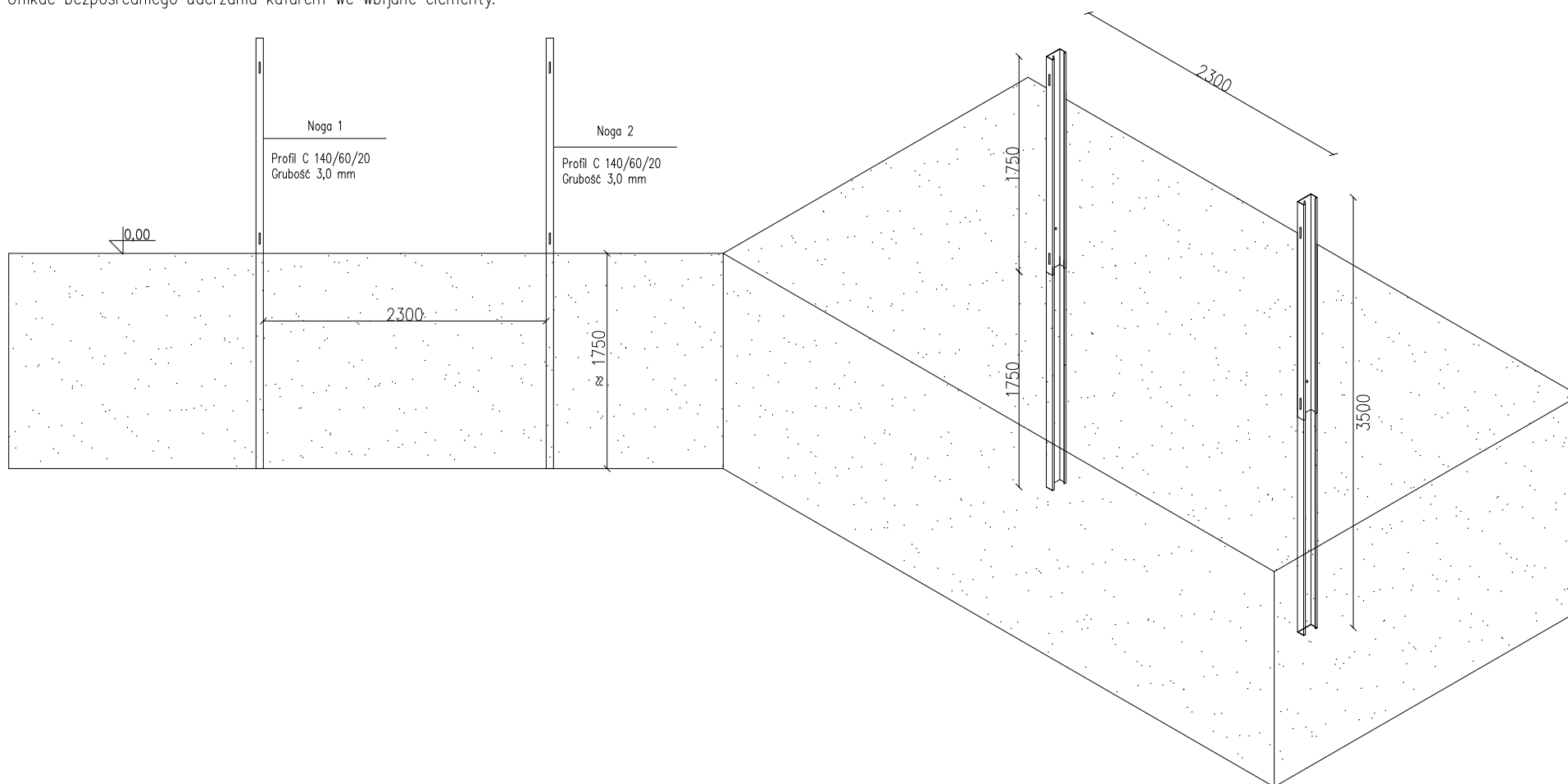
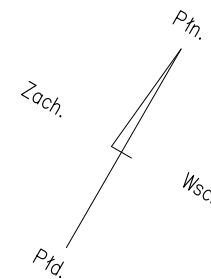
Odstęp między nogami konstrukcji = 2,30 m

Głębokość wbicia nóg konstrukcji \approx 1,75 m

Wbijanie nóg konstrukcji w grunt przeprowadzić z użyciem kafara.

Należy kontrolować pionowe ustawienie wbijanych elementów.

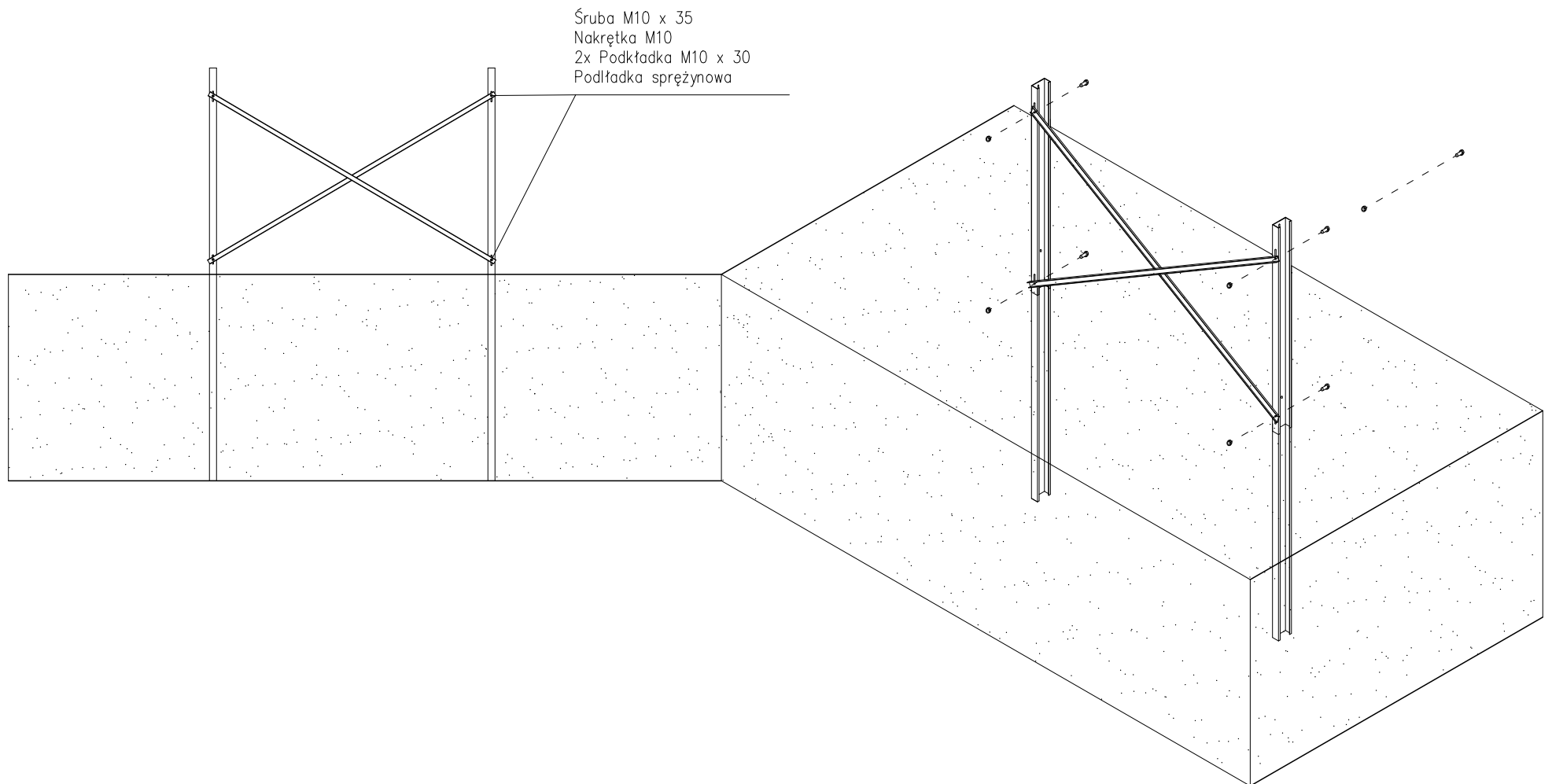
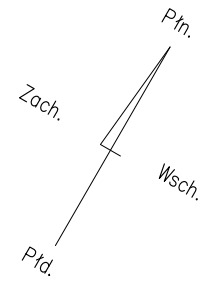
Unikać bezpośredniego uderzania kafarem we wbijane elementy.



2. Połączenie stężeń z nogami konstrukcji

Należy przykręcić profile poprzecznie w miejscach wyznaczonych przez podłużne otwory w profilach nóg konstrukcji.

Do mocowania stężeń z nogą konstrukcji należy użyć śrub M10 x 35, podkładek M10 x 30 oraz nakrętki M10.

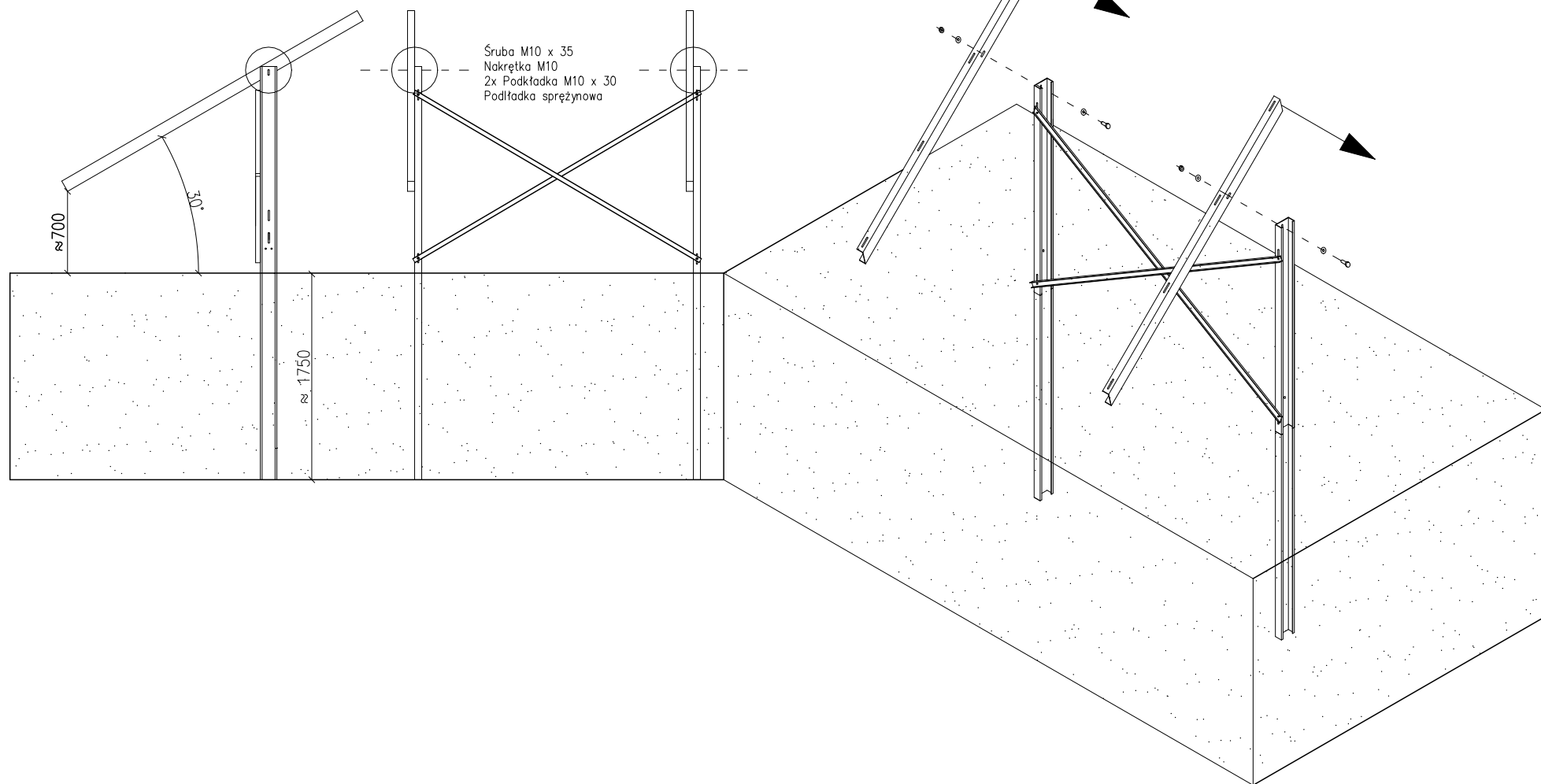


3. Połączenie krokwi z nogami konstrukcji

Krokwie należy zamocować do nóg konstrukcji w sposób przedstawiony na rysunku.

Oba elementy powinny być skierowane do siebie płaską stroną profilu.

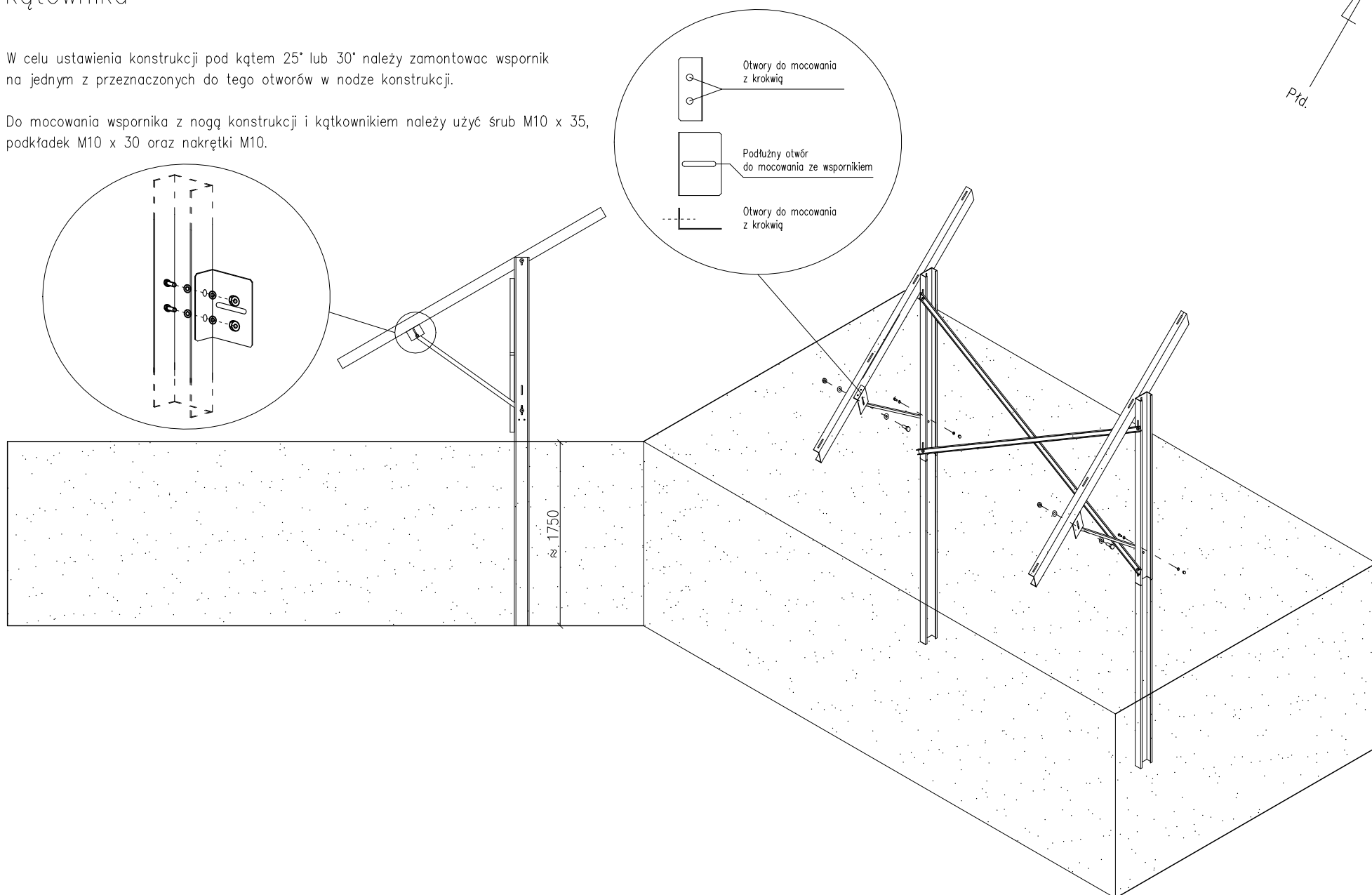
Do mocowania krokwi z nogą konstrukcji należy użyć śrub M10 x 35, podkładek M10 x 30 oraz nakrętki M10.



4. Połączenie wsporników do nóg konstrukcji i kątownika

W celu ustawienia konstrukcji pod kątem 25° lub 30° należy zamontować wspornik na jednym z przeznaczonych do tego otworów w nodze konstrukcji.

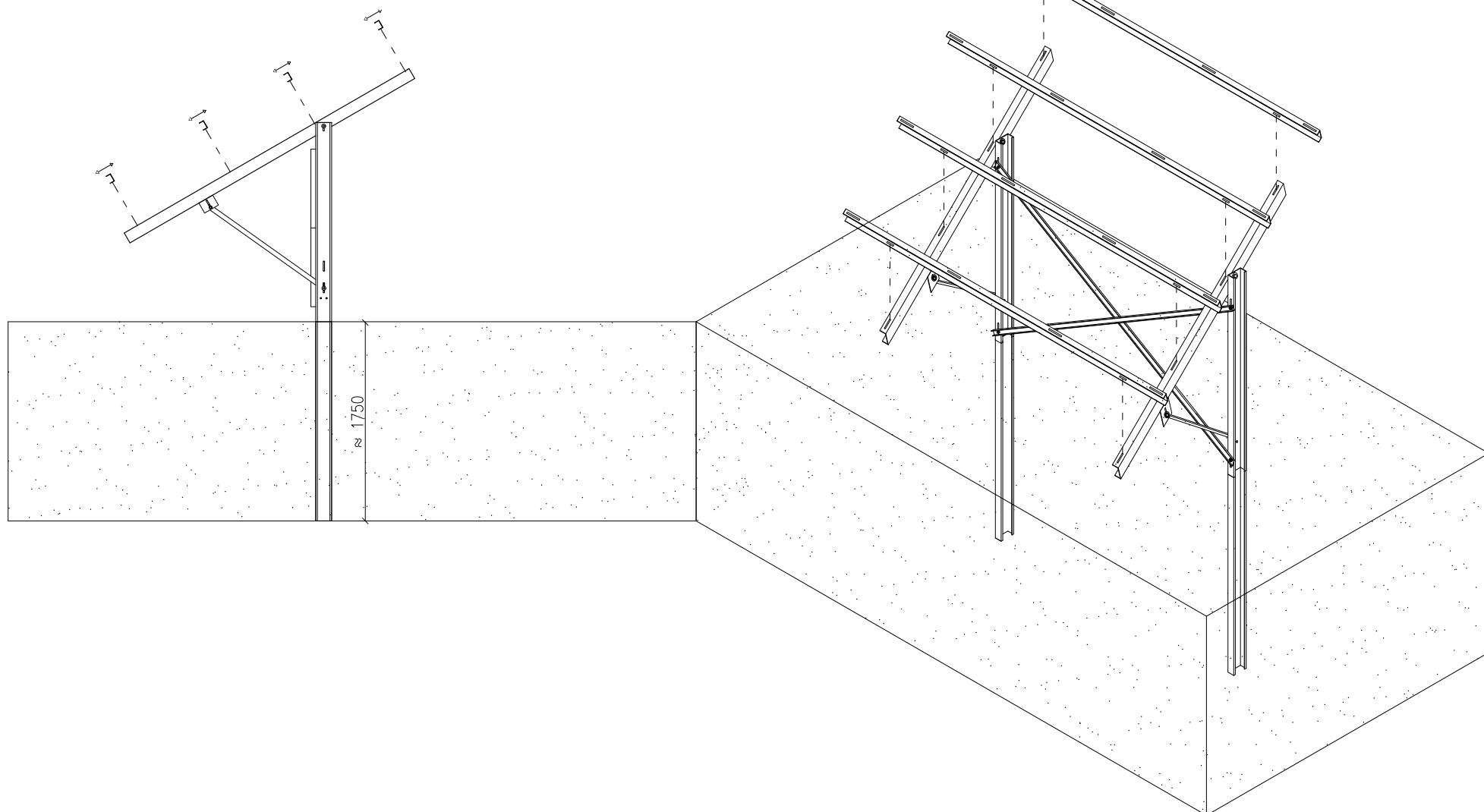
Do mocowania wspornika z nogą konstrukcji i kątownikiem należy użyć śrub M10 x 35, podkładek M10 x 30 oraz nakrętki M10.



5. Połączenie płatwi z krokwią

Do mocowania płatwi (4 szt.) z krokwią należy użyć śrub M10 x 35, podkładek M10 x 30 oraz nakrętki M10.

Podłużne otwory umożliwiają regulację położenia płatwi wzdłuż krokwi.



6. Konstrukcja fotowoltaiczna

Wolnostojąca jednopodporowa
Pionowy układ modułów 2x3

