



Instrukcja montażu konstrukcja 2 moduły w pionie Bifacial



GM.MG.IM-2VBF – Instrukcja montażu konstrukcja 2 moduły w pionie Bifacial

+48 18 26 85 200



BLACHOTRAPEZ Sp. z o.o.
34-700 Rabka-Zdrój, Polska
ul. Kilińskiego 49a

www.pbconstruction.eu

1. Informacje wstępne

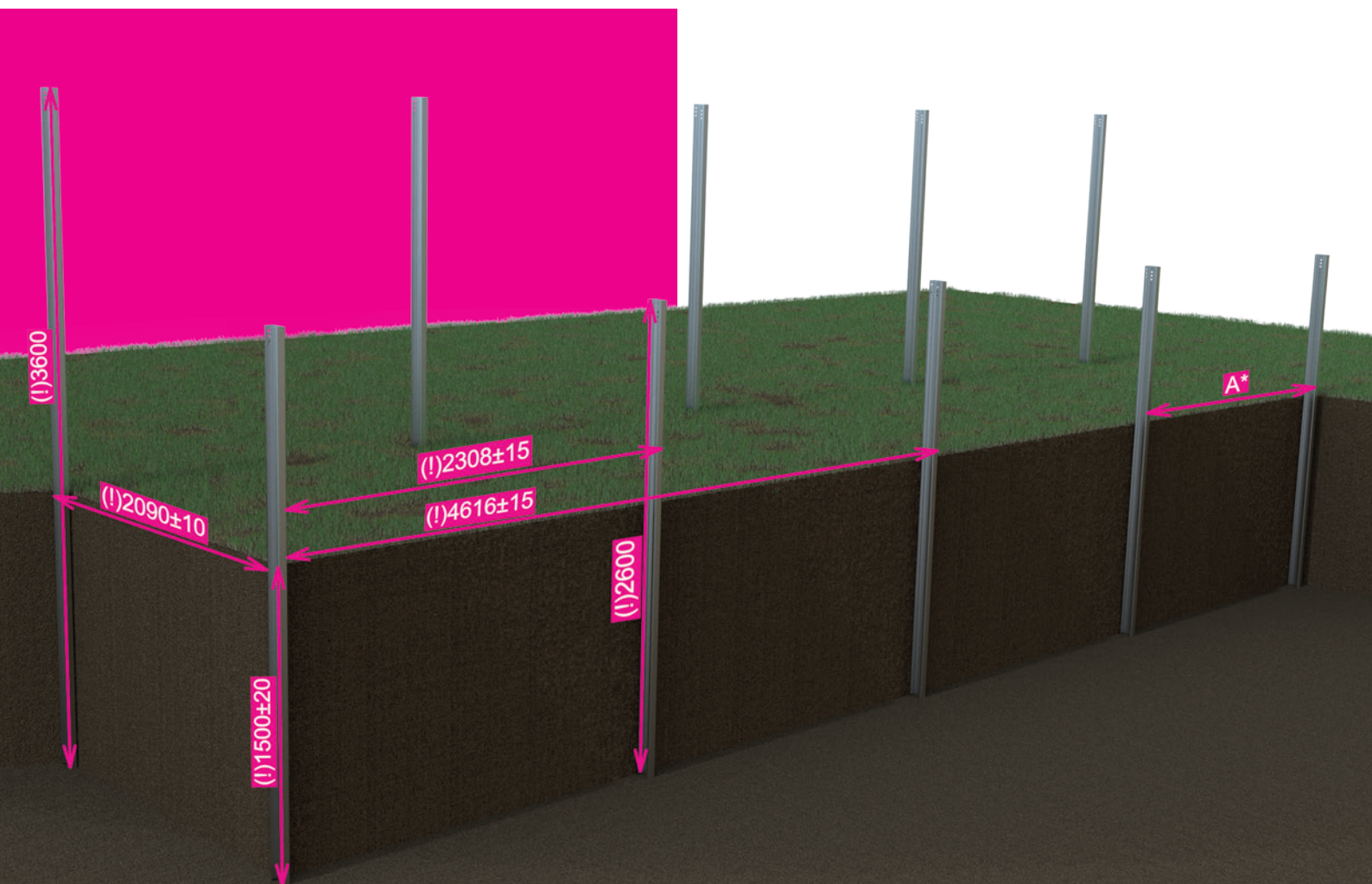
Konstrukcja jest przeznaczona do montażu modułów fotowoltaicznych bifacialnych na gruncie, w ekspozycji południowej, 2 moduły wertykalnie, kąt nachylenia 25°. Elementy konstrukcji są poprowadzone w miejscach łączenia modułów oraz w liniach half cut modułów. Dzięki takiemu rozłożeniu profili, tylna powierzchnia modułów jest maksymalnie eksponowana na promieniowanie odbite, co zwiększa produkcję energii elektrycznej. Montaż podpór konstrukcji poprzez wbijanie w grunt. Czas złożenia konstrukcji jest uzależniony od wielkości budowanej instalacji fotowoltaicznej, montaż powinien być przeprowadzony przez co najmniej dwie osoby.

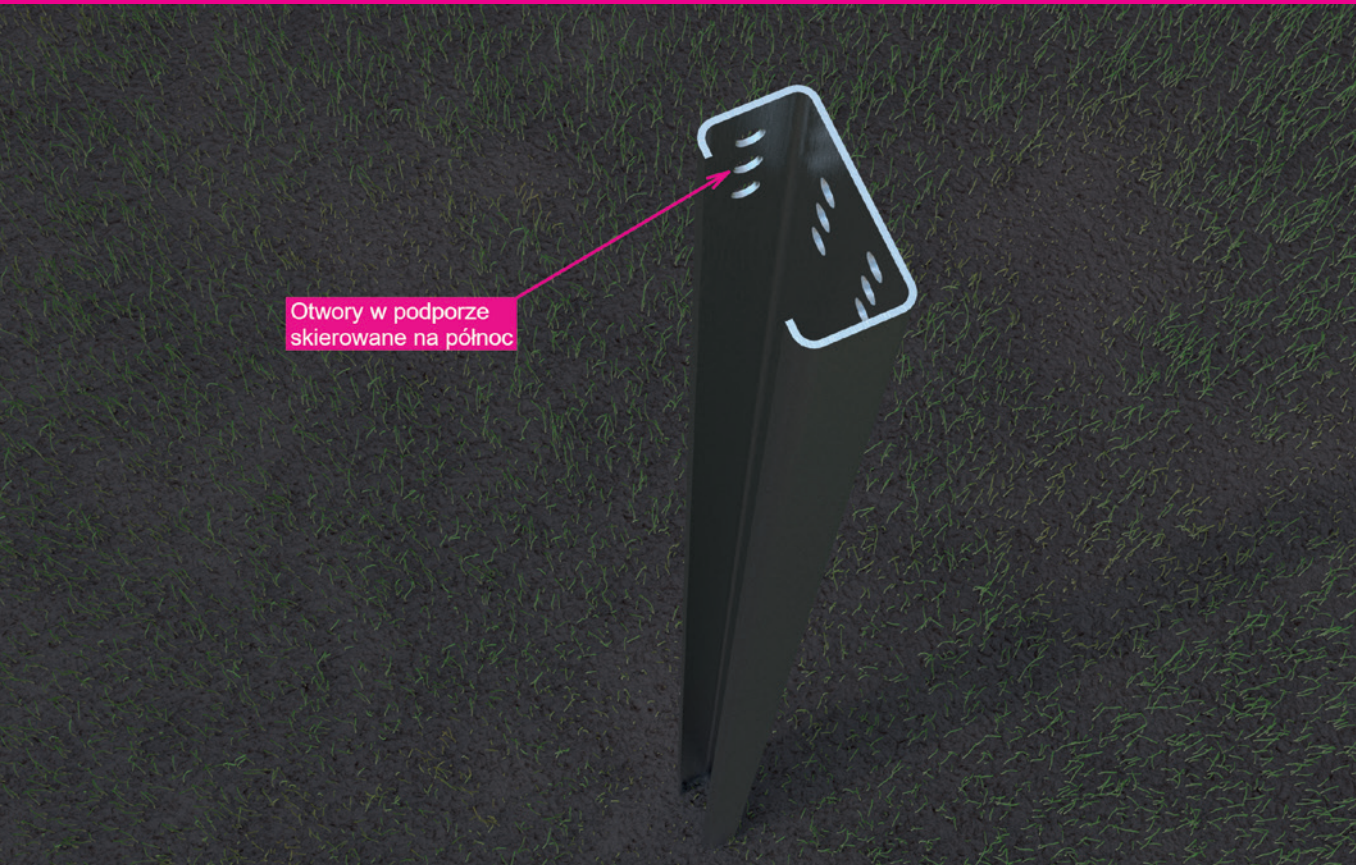
Niezbędne narzędzia do wykonania prac montażowych:

- zestaw podstawowych kluczy płasko-oczkowych,
- zestaw podstawowych kluczy imbusowych,
- klucz dynamometryczny,
- narzędzia kontrolno-pomiarowe (miara, kątomierz),
- kafar mechaniczny lub ręczny.

(!) UWAGA przedstawione w instrukcji wymiary są wymiarami demonstracyjnymi! Dokładne wymiary stołów, pod konkretne rozmiary modułów, do odczytania z Kart Katalogowych.

2. Wbicie podpór





Otwory w podporze skierowane na północ

Podpory wbić w grunt na głębokość ok. 1500 mm. Odległość między kolejnymi rzędami podpór zawsze wynosi (!) 2308 mm, wyjątkiem jest odległość **A*** między dwoma ostatnimi rzędami podpór, która jest zależna od długości stołu. Wymiar **A*** do odczytania w karcie katalogowej konkretnego stołu (różnica dwóch ostatnich wymiarów).

Połączenia śrubowe dokręcać z sugerowanym niżej momentem

14 Nm - śruby M8 (klemy)

56 Nm - śruby M12 (konstrukcja)

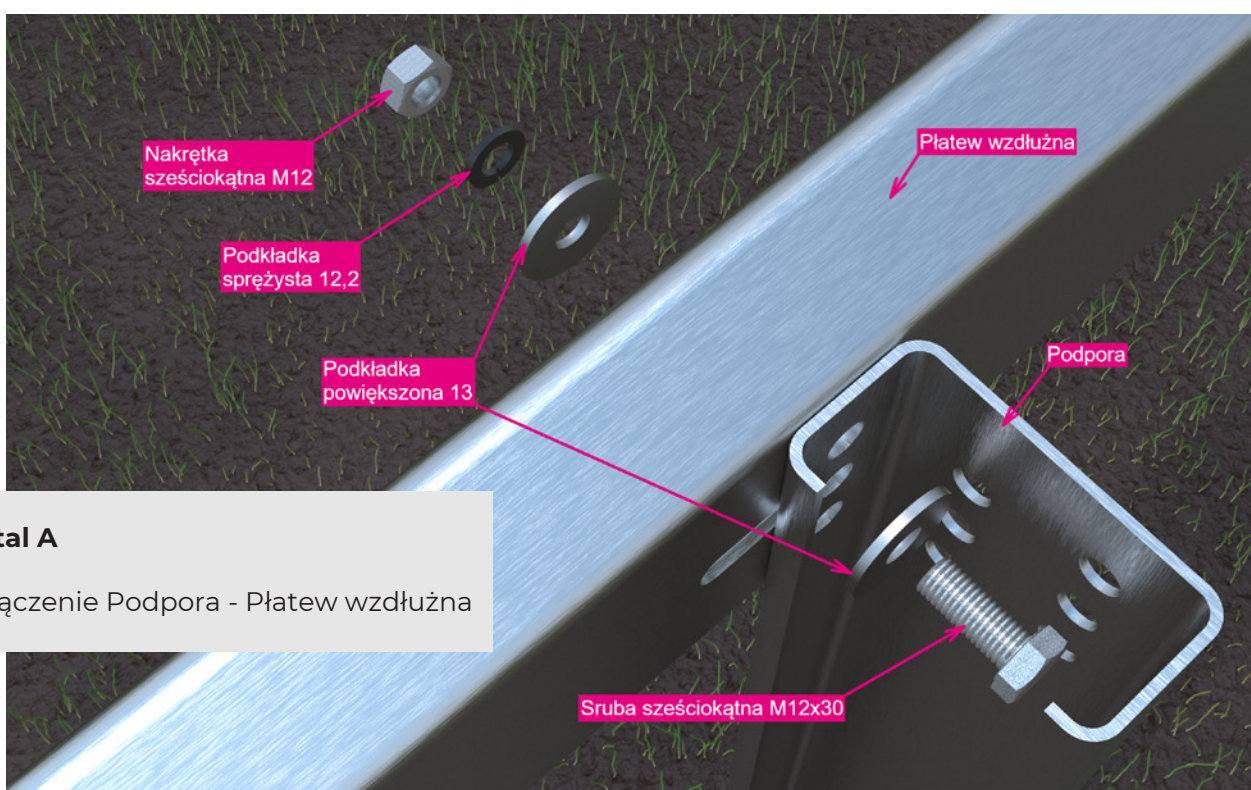
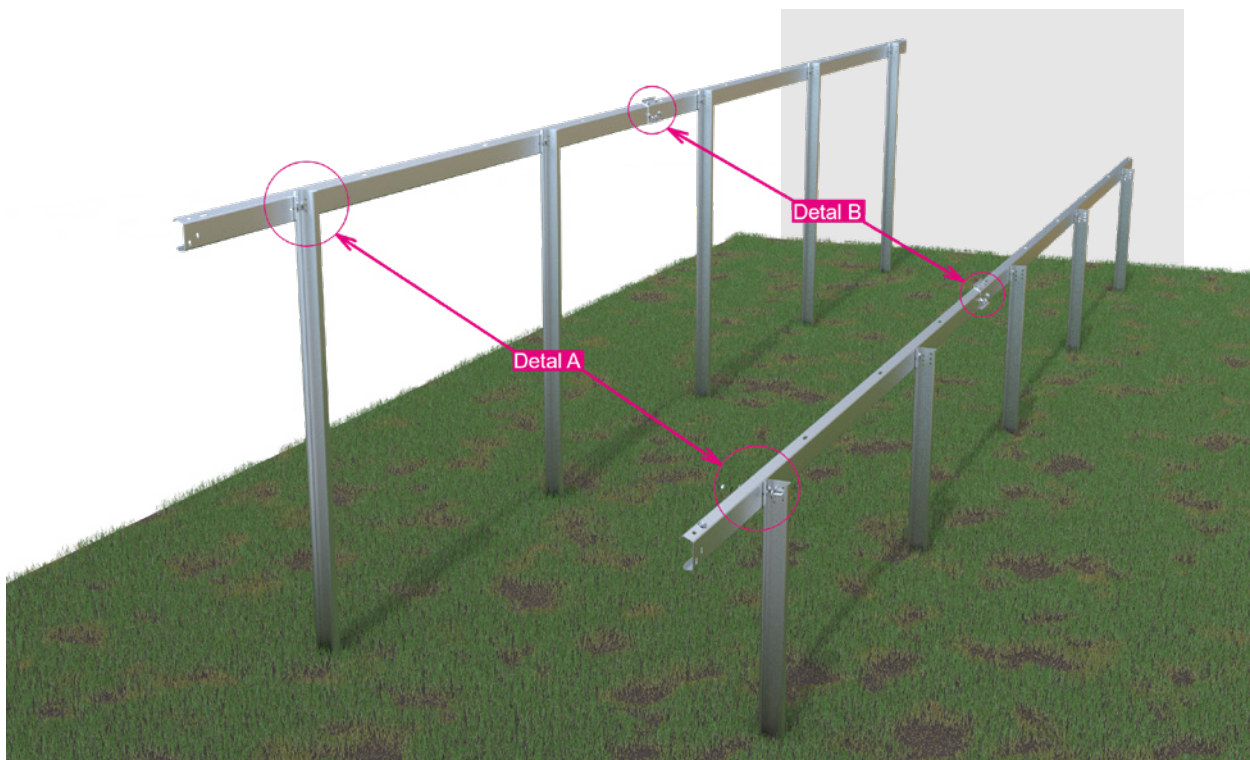
Systemy dostosowane do obciążeń zgodnie z normą:

- Strefa wiatrowa 1, 2, 3 do wysokości 300m n.p.m. wg. PN-EN 1991-1-4

- Strefa śniegowa 1, 2, 3, 4 do wysokości 300m n.p.m. wg. PN-EN 1991-1-3

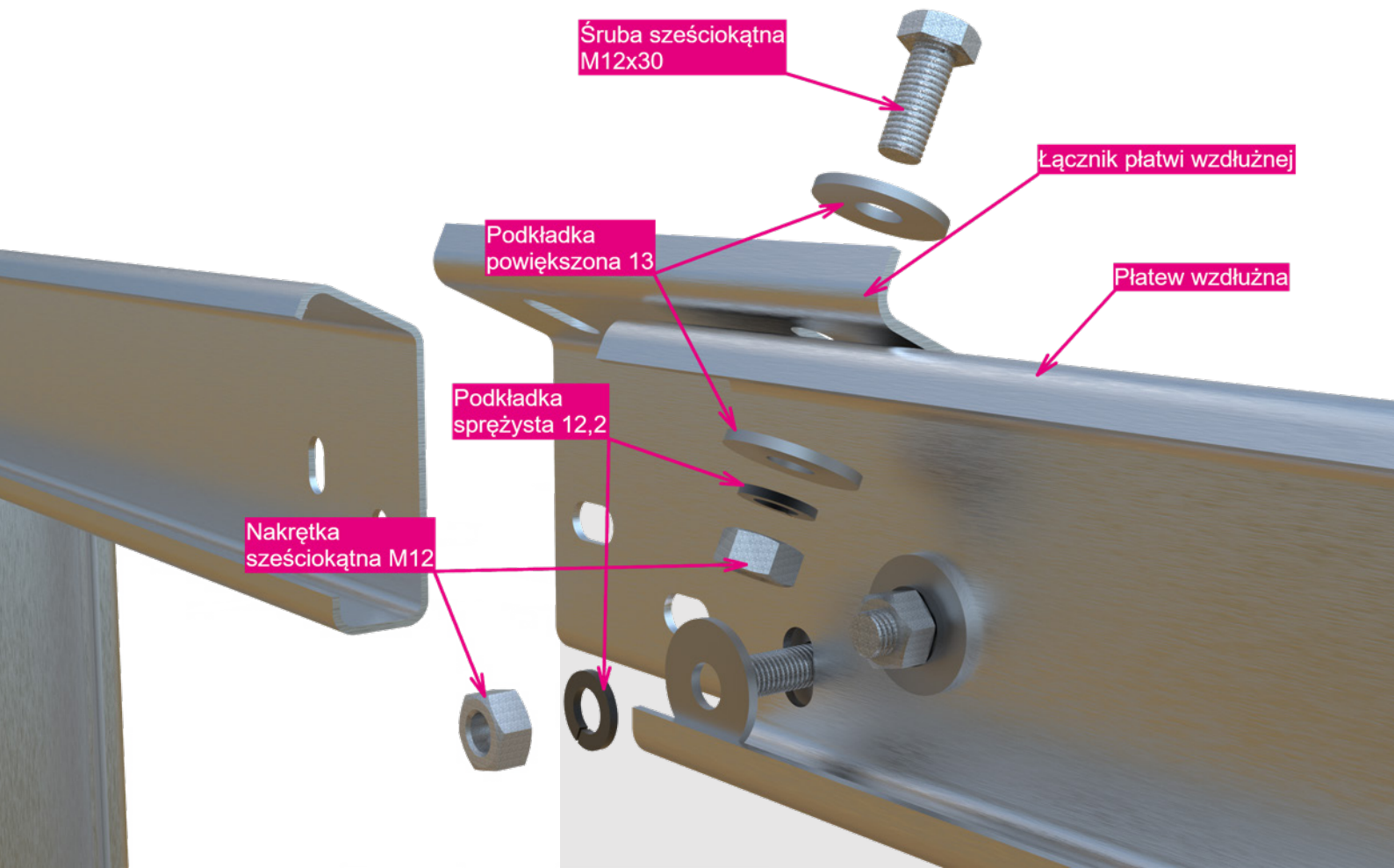
3. Montaż płyt wzdłużnych

Do wcześniej wbitych podpór konstrukcji przykręcić płytę wzdłużną. Montaż połączenia podpora - płyt wzdłużna wykonać śrubami M12x30, według schematów przedstawionych poniżej. W przypadku stołów o liczbie modułów większej niż 10 szt. na jednym stole, płytę wzdłużną przedłużać zgodnie z informacjami i schematami zawartymi w karcie katalogowej konkretnego stołu. Sugerowane momenty dokręcania śrub podane na stronie 3.



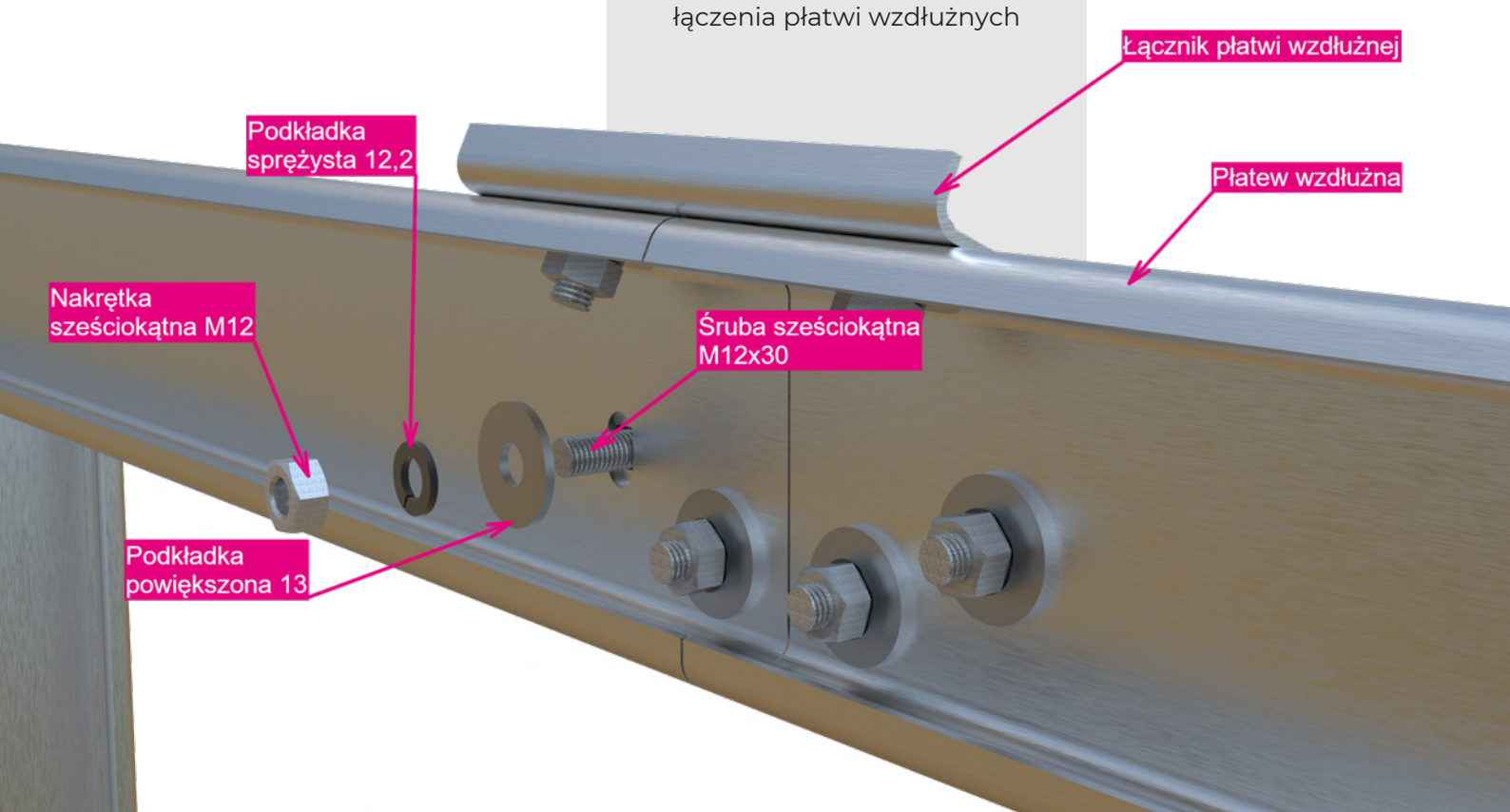
Detal A

połączenie Podpora - Płatew wzdłużna



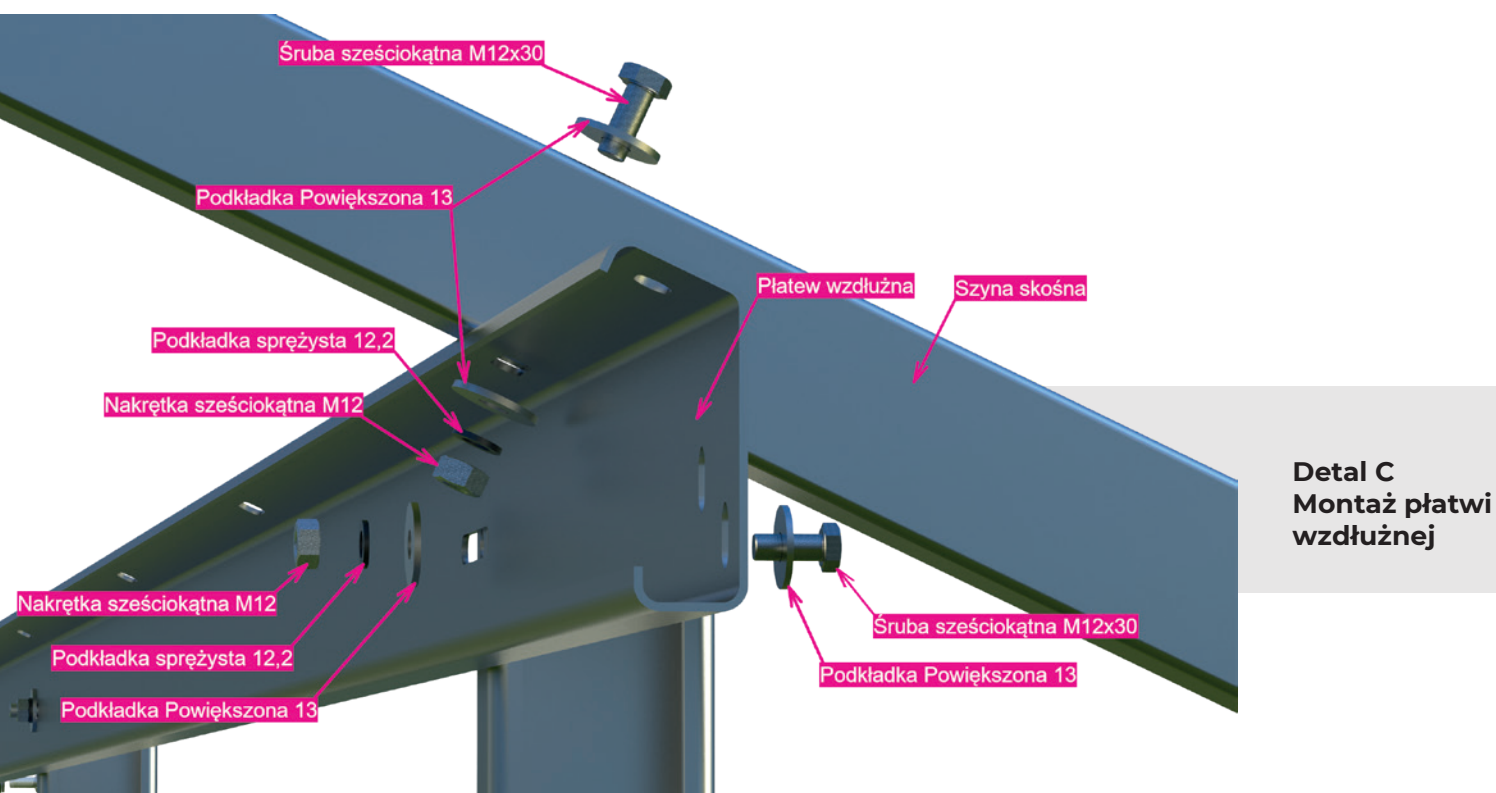
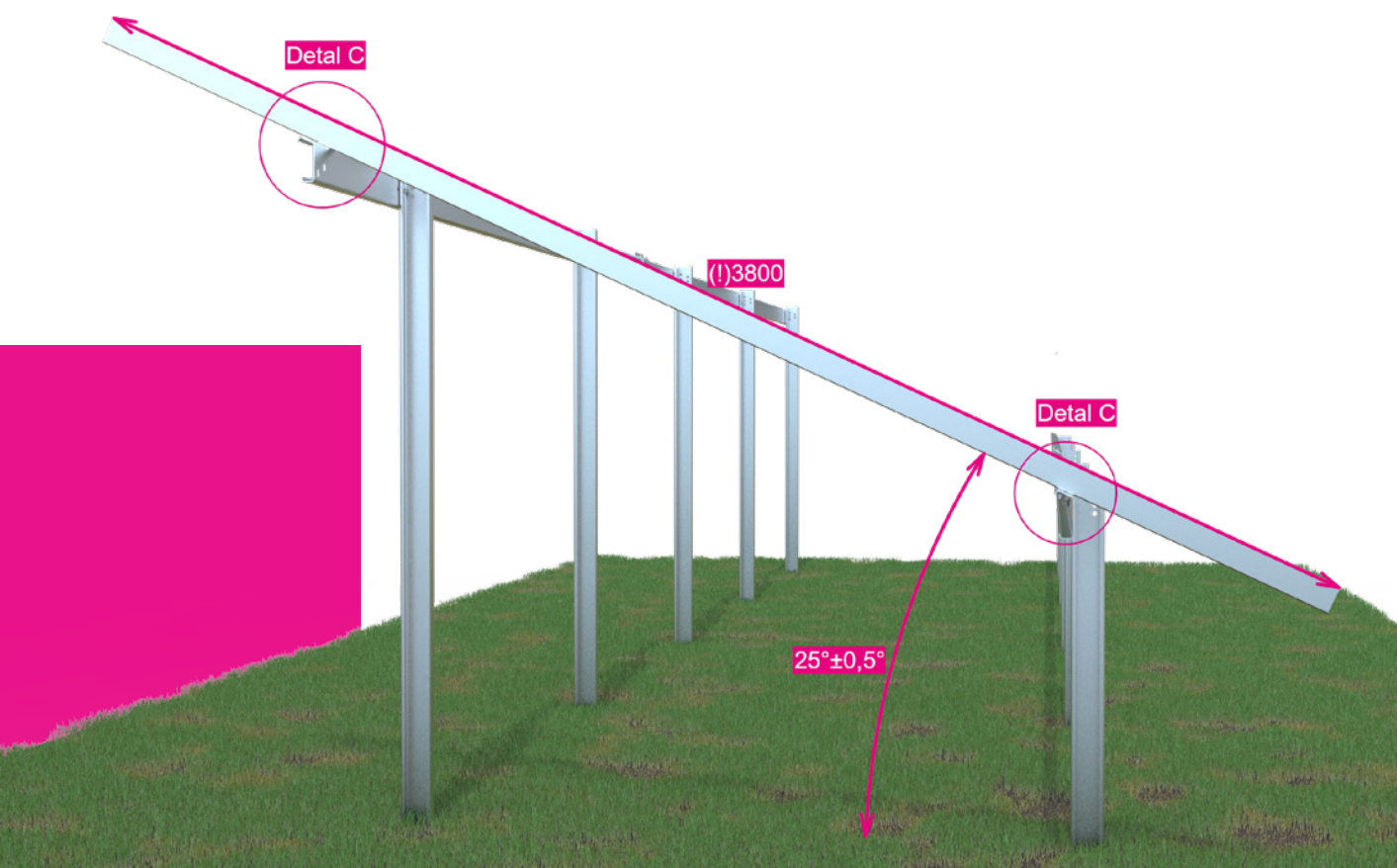
Detal B

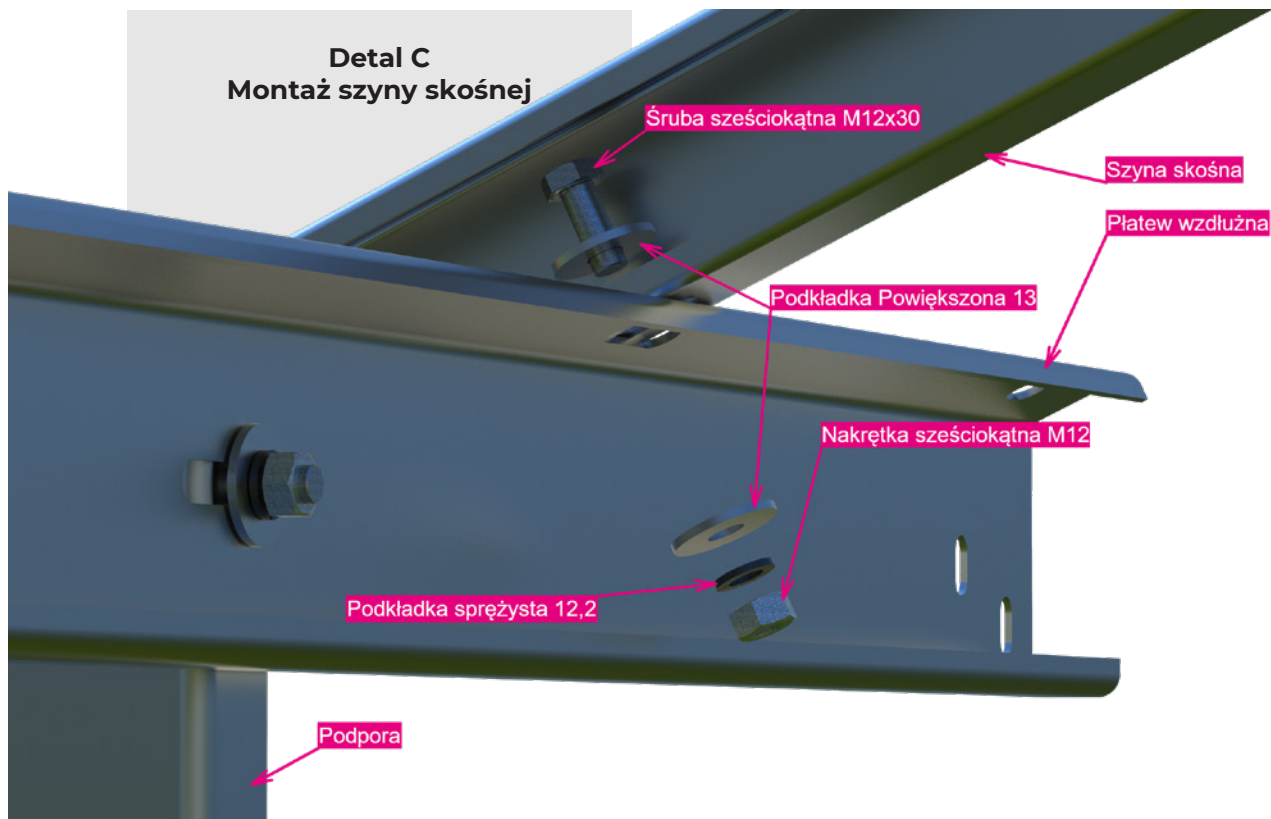
łączenia płatwi wzdłużnych



4. Montaż szyn skośnych

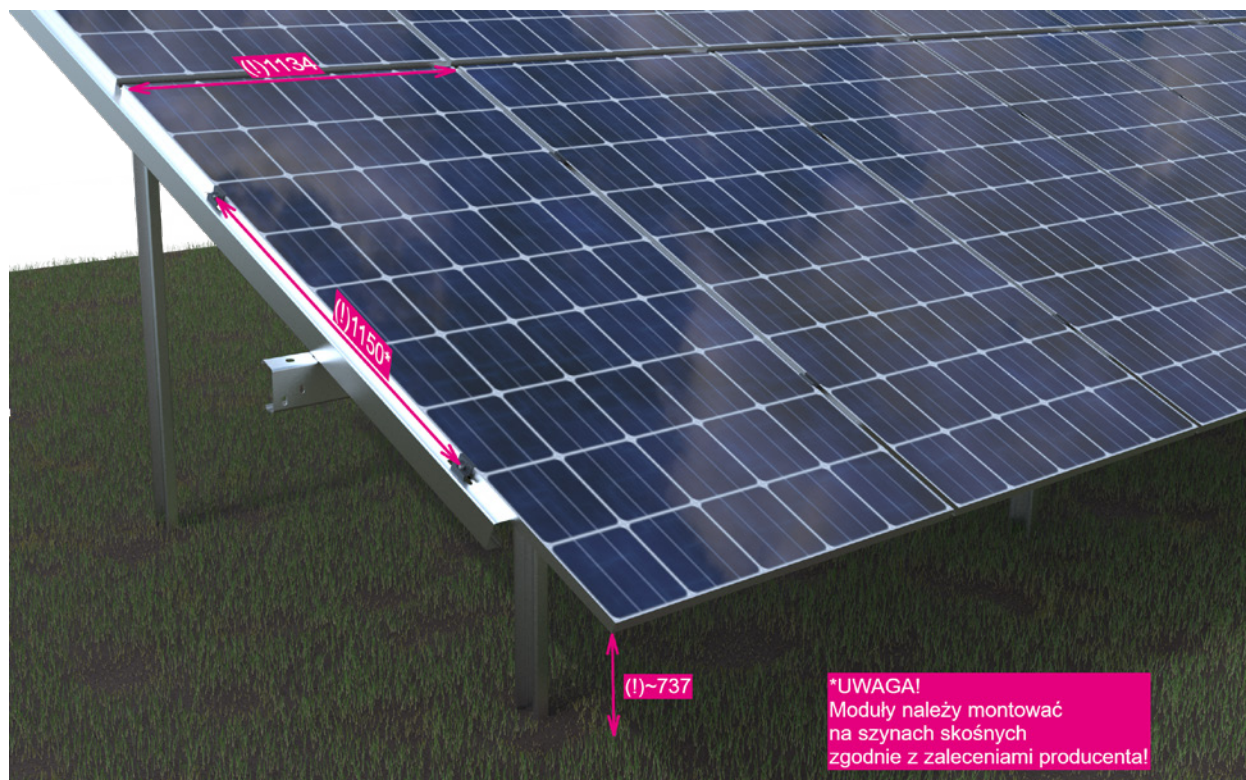
Szyny skośne przykręcać śrubami M12x30 do skręconych w poprzednim kroku płatwi wzdłużnych. Dokładny opis połączenia podpora - płatew wzdłużna - szyna skośna na poniższych schematach. **UWAGA!** Kolejne pary szyn skośnych montować otwarciami profili C do siebie. Sugerowane momenty dokręcania śrub podane na stronie 3.



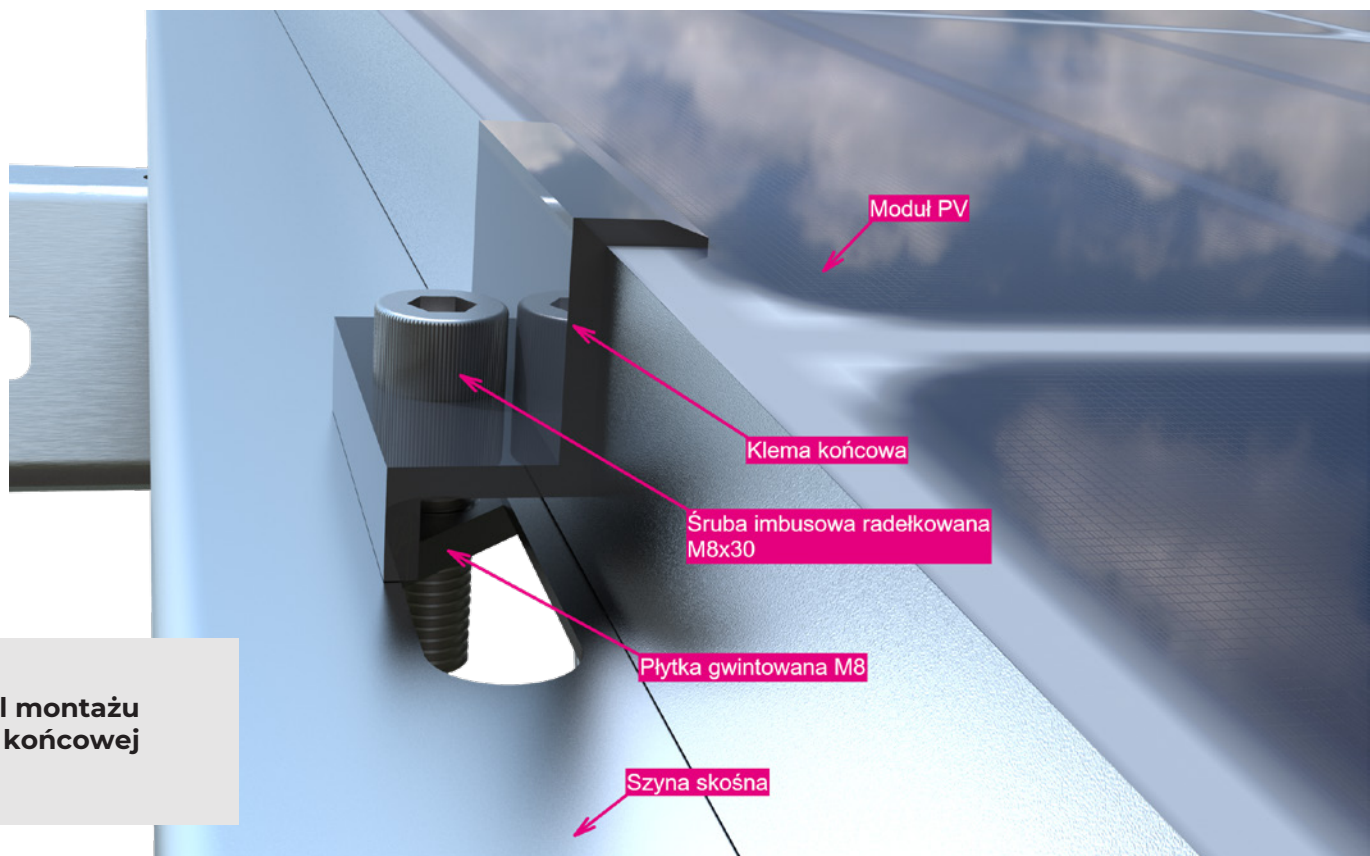


5. Montaż modułów

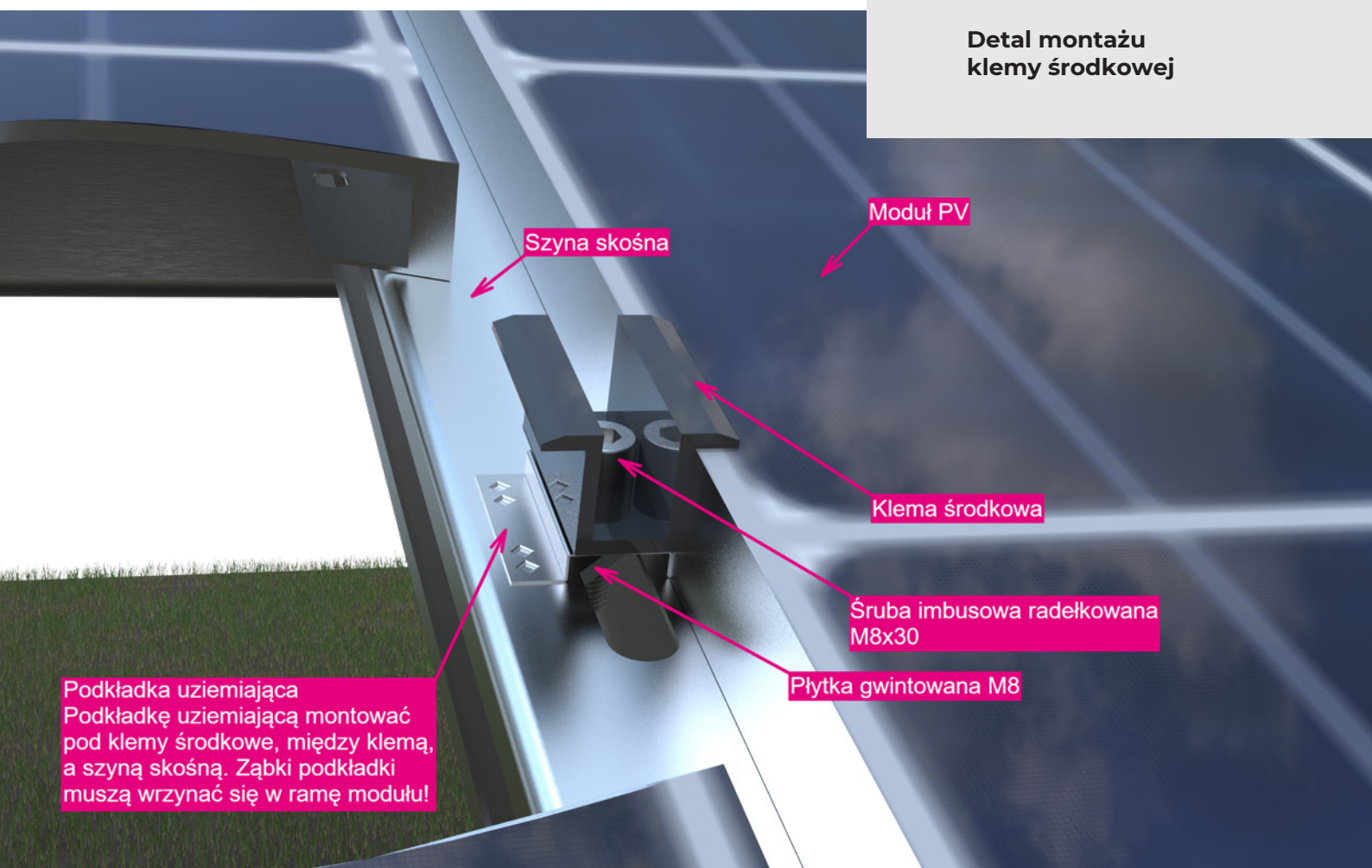
Moduły fotowoltaiczne układać na wypoziomowanych i skręconych szynach skośnych. Rozstaw pomiędzy szynami skośnymi zależy od szerokości modułów. Należy pamiętać o wytycznych producenta modułów, zawartych w instrukcji montażu modułu. Sugerowane momenty dokręcania śrub podane na stronie 3.



Detal montażu klemy końcowej

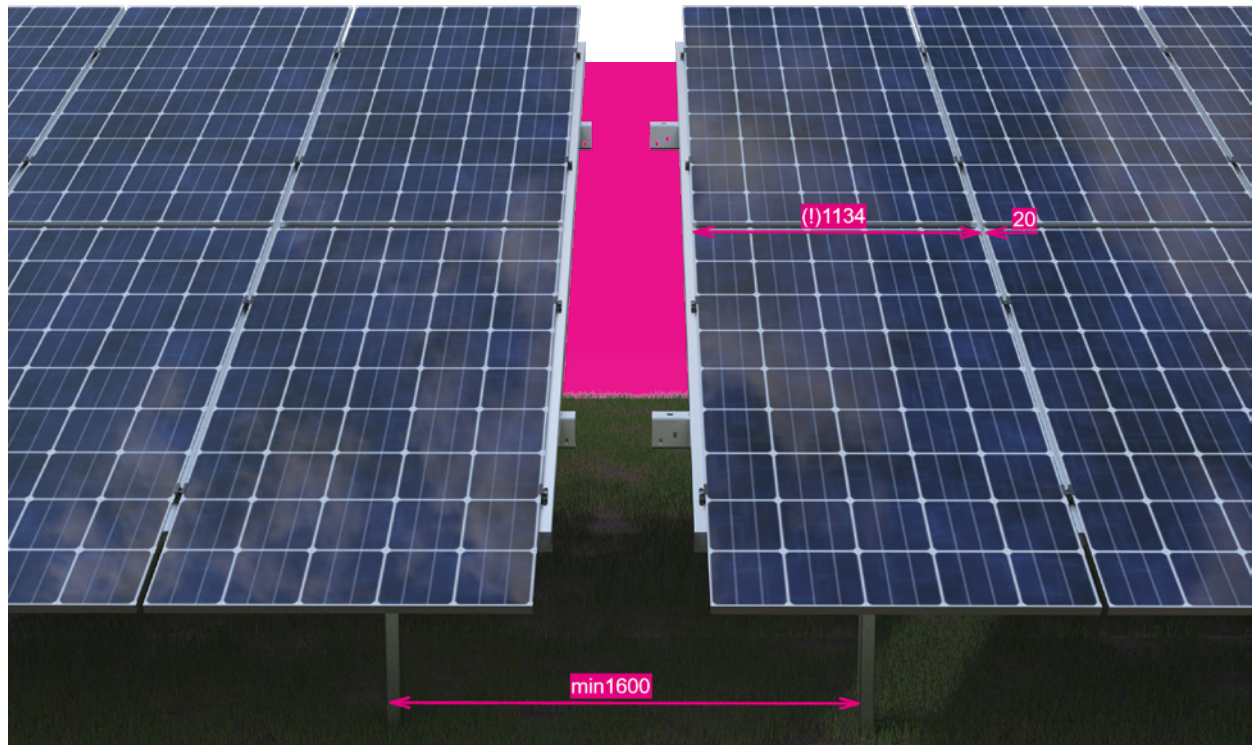


Detal montażu klemy środkowej



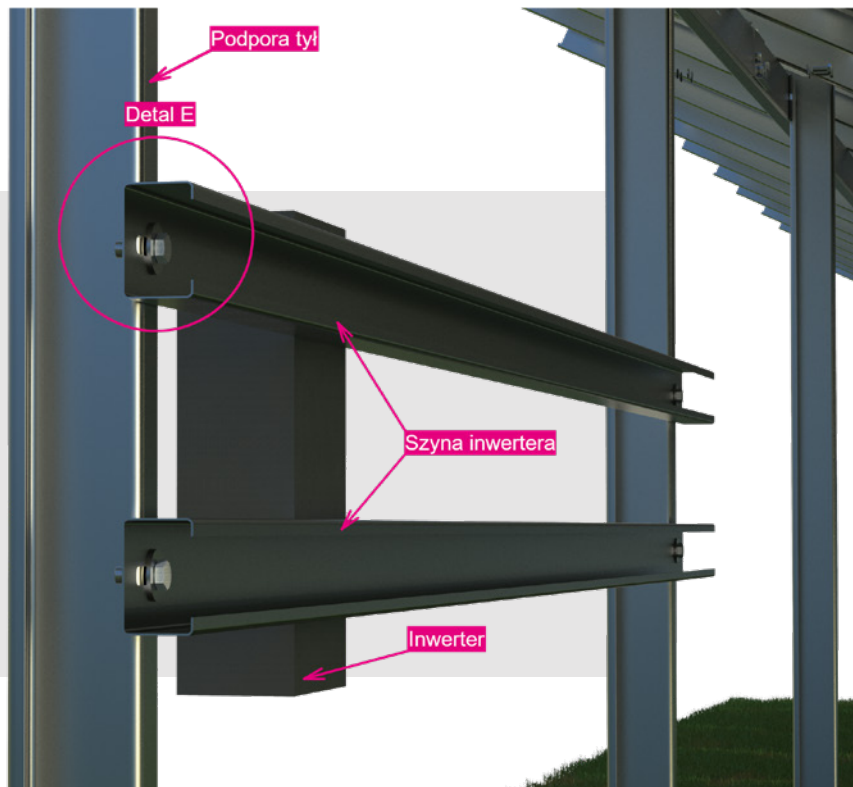
6. Przykład rozmieszczenia stołów obok siebie

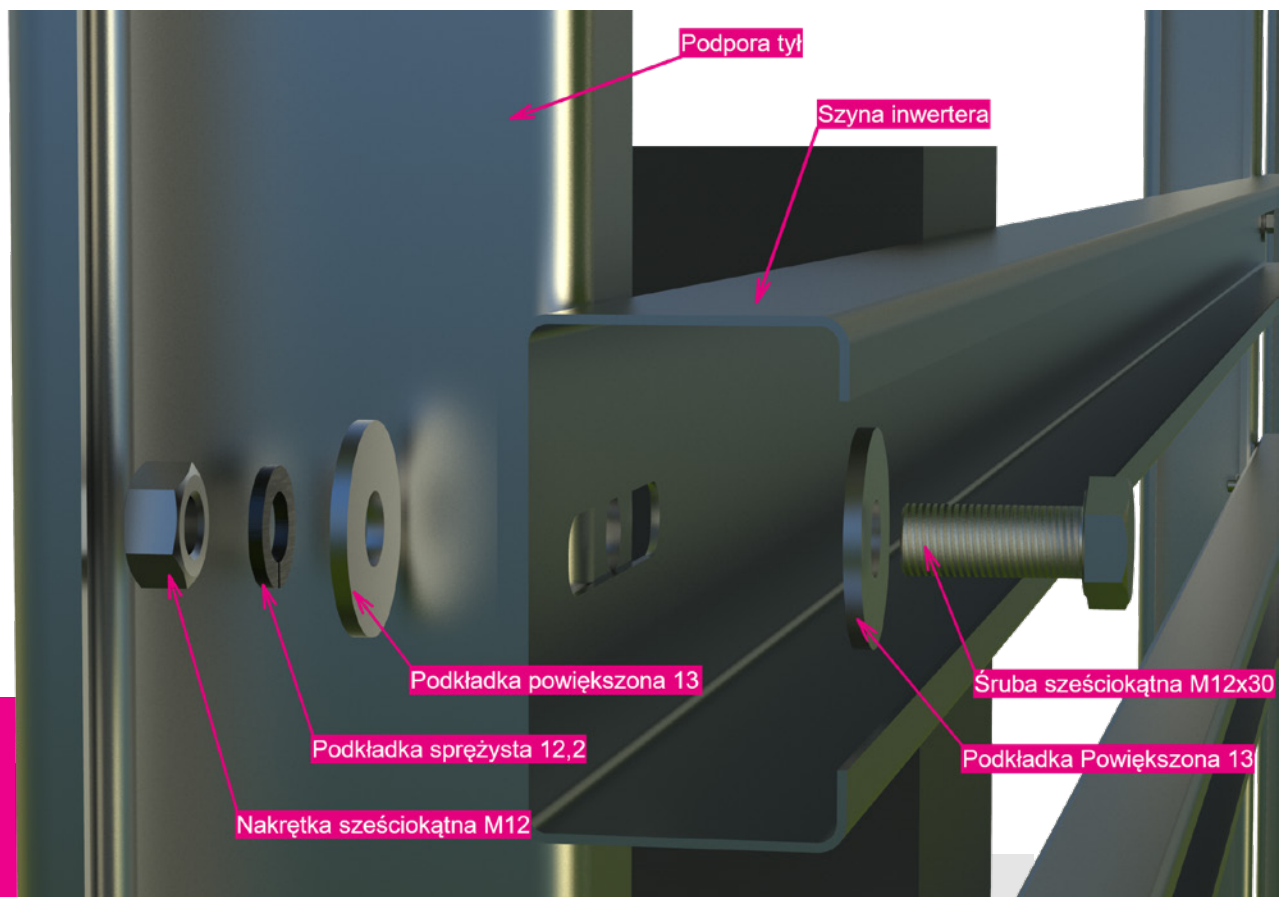
Zachować odległość min. 1600 mm pomiędzy skrajnymi rzędami podpór sąsiadujących stołów (przykład na poniższym rysunku).



7. Montaż szyn inwertera

Szyny inwertera montować między nogami tylnymi, od wewnętrznej strony stołu.





Detal E
połączenie Podpora tył - Szyna inwertera

8. Konserwacja i serwis

W czasie eksploatacji systemów konstrukcji, zaleca się inspekcję momentu dokręcenia połączeń śrubowych. Kontrola powinna odbywać się zgodnie z zapisami w karcie gwarancyjnej, przy użyciu klucza dynamometrycznego z odpowiednim i ważnym świadectwem kalibracji. Należy unikać ostatecznego dokręcania śrub przy użyciu wkrętarek udarowych. Sugerowane momenty z jakim powinny być dokręcone połączenia śrubowe:

- 14 Nm - śruby M8 (klemy),
- 56 Nm - śruby M12 (połączenia profili konstrukcji).

W czasie kontroli elementów złącznych wykonać również ogólną kontrolę stanu powłoki stalowych elementów konstrukcji. Wszelkie zabrudzenia należy czyścić zgodnie ze wskazówkami zawartymi w karcie gwarancyjnej. Zabrania się stosowania jako czynnik czyszczący chemicznych środków żrących czy detergentów!

Zaleca się również coroczną kontrolę stanu terenu wkoło wbitej konstrukcji, w szczególności w obszarze podpór. Nie należy bagatelizować wszelkich objawów świadczących o możliwości osiadania lub podmywania gruntu.

Nie dopuszcza się zalegania śniegu na konstrukcji. W przypadku gromadzenia się śniegu na modułach, należy go niezwłocznie usunąć!

Wszelkie zmiany dokonane w konstrukcji, bez wcześniejszej konsultacji i zgody Producenta są zabronione i skutkują utratą gwarancji!

Należy stosować się do wszystkich sugerowanych kroków zawartych w instrukcji montażu, gdyż pominięcie któregokolwiek z nich może skutkować uszkodzeniem konstrukcji, nieprawidłowym montażem, a w konsekwencji niebezpieczeństwem w czasie użytkowania.

Przeprowadzane regularne kontrole i czyszczenia są gwarancją bezproblemowej, długiej i efektywnej pracy całej instalacji oraz estetycznego wyglądu.

Niniejszą instrukcję należy zachować przez cały okres użytkowania wyrobu.

9. BHP

Montaż, eksploatacja i serwis są pracami budowlanymi, w czasie których należy przestrzegać przepisów wynikających z prawa budowlanego, ale również przepisów dotyczących bezpieczeństwa pracy. Aby prace przebiegały bezpiecznie, bez narażenia życia i zdrowia osób montujących wymaga się:

- stosowanie odzieży ochronnej i kasku,
- odgradzenia strefy prac niebezpiecznych dla osób trzecich,
- ważnych badań i uprawnień osób montujących oraz zachowanie stanu trzeźwości,
- ważnych badań, certyfikatów oraz nienaganego stanu technicznego wszystkich urządzeń elektrycznych, mechanicznych, hydraulicznych wykorzystywanych na budowie,
- ergonomii pracy.

UWAGA! Ważnym elementem każdej instalacji PV jest uziemienie i wyrównywanie potencjałów (ekwipotencjalizacja) konstrukcji. Ekwipotencjalizacja jest ważnym elementem obniżającym zagrożenie wybuchowe i pożarowe, dlatego wymusza się stosowanie podkładek uziemiających pod klemy środkowe instalacji, które są częścią każdej oferowanej konstrukcji.

(Montaż konstrukcji gruntowych wymaga wiedzy fachowej, specjalistycznej i doświadczenia. Niniejsza instrukcja jest materiałem poglądowym i nie zwalnia wykonawców z obowiązku przestrzegania zasad sztuki monterskiej i norm. Sposoby montażu przedstawione w niniejszej instrukcji mają charakter wskazówek demonstracyjnych. Aby skorzystać z ogólnych instrukcji i wskazówek montażu, postępuj zgodnie z wytycznymi projektanta lub skontaktuj się z naszym działem wsparcia technicznego. Doświadczeni wykonawcy posiadają indywidualne rozwiązania, które Spółka BLACHOTRAPEZ akceptuje.)

