



CSS – OD

Rozwiązanie do
magazynowania energii dla
instalacji komercyjnych

Skrócona instrukcja instalacji

Legenda

-  **OSTRZEŻENIE!** Ten symbol oznacza zagrożenie. Zwraca uwagę na procedurę, która w przypadku nieprawidłowego wykonania lub nieprzestrzegania może spowodować obrażenia lub śmierć. Nie należy przechodzić dalej po ostrzeżeniu, dopóki wskazane warunki nie zostaną w pełni zrozumiane i spełnione.
-  **UWAGA!** Oznacza zagrożenie. Zwraca uwagę na procedurę, która w przypadku nieprawidłowego wykonania lub nieprzestrzegania może spowodować uszkodzenie lub zniszczenie produktu. Nie należy przechodzić dalej po znaku ostrzeżenia, dopóki wskazane warunki nie zostaną w pełni zrozumiane i spełnione.
-  Ten symbol oznacza, że jest to zacisk uziemienia ochronnego (PE), który musi być solidnie uziemiony w celu zapewnienia bezpieczeństwa operatorów.

Instrukcje bezpieczeństwa

-  **OSTRZEŻENIE: RYZYKO PORAŻENIA PRĄDEM ELEKTRYCZNYM**
NIE DOTYKAĆ przewodów, styków, zacisków ani żadnych przewodników podłączonych do obwodu sieciowego wewnątrz urządzenia. Nieprzestrzeganie instrukcji bezpieczeństwa może spowodować poważne obrażenia lub śmierć w wyniku porażenia prądem elektrycznym.
-  **OSTRZEŻENIE: ŚMIERTELNE WYSOKIE NAPIĘCIA występują wewnątrz produktu.**
Należy zwrócić uwagę i przestrzegać wszystkich znaków ostrzegawczych na produkcie. Należy przestrzegać środków ostrożności wymienionych w niniejszej instrukcji oraz innych powiązanych dokumentach.
-  **OSTRZEŻENIE: Zagrożenia związane z uszkodzonym sprzętem**
Uszkodzony sprzęt lub awaria systemu może spowodować porażenie prądem elektrycznym lub pożar! Przed rozpoczęciem pracy należy przeprowadzić wstępną wizualną kontrolę urządzenia pod kątem uszkodzeń lub innych zagrożeń. Należy sprawdzić, czy inne zewnętrzne urządzenia lub połączenia obwodów są zabezpieczone. Przed rozpoczęciem pracy z tym urządzeniem należy potwierdzić, że jest ono w bezpiecznym stanie.
-  **OSTRZEŻENIE:** To urządzenie musi być instalowane przez **licencjonowanego elektryka** i wykwalifikowany personel. Instalacja i okablowanie tego urządzenia muszą być zgodne ze wszystkimi obowiązującymi krajowymi, stanowymi/prowincjonalnymi, lokalnymi kodeksami i normami elektrycznymi. Próba instalacji przez niewykwalifikowane osoby może prowadzić do niebezpiecznej eksploatacji, naruszeń przepisów, obrażeń ciała/utraty życia lub uszkodzenia sprzętu.

-  **OSTRZEŻENIE: Ochrona akumulatora WYSOKIE NAPIĘCIE PRĄDU STAŁEGO! RYZYKO PORAŻENIA PRĄDEM ELEKTRYCZNYM!** Akumulator w systemie generuje wysokie napięcie po podłączeniu. Przypadkowy kontakt może spowodować porażenie prądem elektrycznym lub zagrożenie życia.

-  **OSTRZEŻENIE: Ochrona przeciwporażeniowa**
- W przypadku wystąpienia zwarcia doziemnego w zintegrowanym falowniku PCS, w częściach, które pierwotnie nie były pod napięciem, może wystąpić zagrażające życiu wysokie napięcie. **NIEBEZPIECZNE W PRZYPADKU PRZYPADKOWEGO DOTKNIĘCIA!** Przed rozpoczęciem pracy należy upewnić się, że w systemie nie występuje zwarcie doziemne i podjąć odpowiednie środki ochronne.

-  **OSTRZEŻENIE: Pomiar pod napięciem**
Podczas pomiaru napięcia w urządzeniu zintegrowanego falownika PCS występują wysokie napięcia, a przypadkowe dotknięcie może spowodować zagrożenie porażeniem prądem elektrycznym. Podczas pomiaru pod napięciem należy zastosować odpowiednią ochronę, taką jak rękawice izolacyjne. Musi być obecna osoba towarzysząca, aby zapewnić bezpieczeństwo osobiste.

-  **OSTRZEŻENIE: Nieprawidłowe ustawienia parametrów**

- Nieprawidłowe ustawienia parametrów mogą wpłynąć na prawidłową realizację funkcji wewnętrznych urządzeń. Tylko autoryzowani profesjonalści mogą ustawiać parametry.

-  **OSTRZEŻENIE: Zgodność z przepisami**
Instalacja i różne operacje zintegrowanego falownika PCS muszą być zgodne z odpowiednimi normami i przepisami obowiązującymi w kraju/regionie, w którym znajduje się projekt

Środki ochrony indywidualnej



Obuwie ochronne



Kask



Rękawice ochronne



Ubrania ochronne



Okulary ochronne

Szafa akumulatorowa 102,4 kWh i falownik akumulatorowy 50 kW



OSTRZEŻENIE! Używać tylko narzędzi izolowanych i chronionych



Klucz dynamometryczny z nasadkami 7 mm, 10 mm, 17 mm, 18 mm, 19 mm



Obcinak do drutu



Zaciskarka



Śrubokręt krzyżakowy $\varnothing 6$ mm, L= 230 mm



Opalarka



Multimetr



Ściągacz izolacji



Ściągacz izolacji



Wiertarka



Nożyk



Przecinak do rur



Drabina



Plastikowy młotek



Płaski śrubokręt



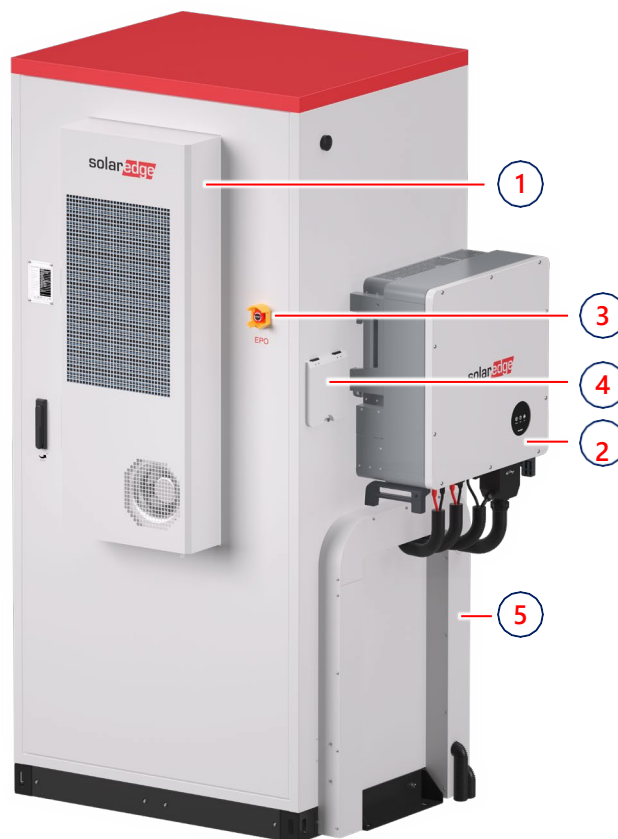
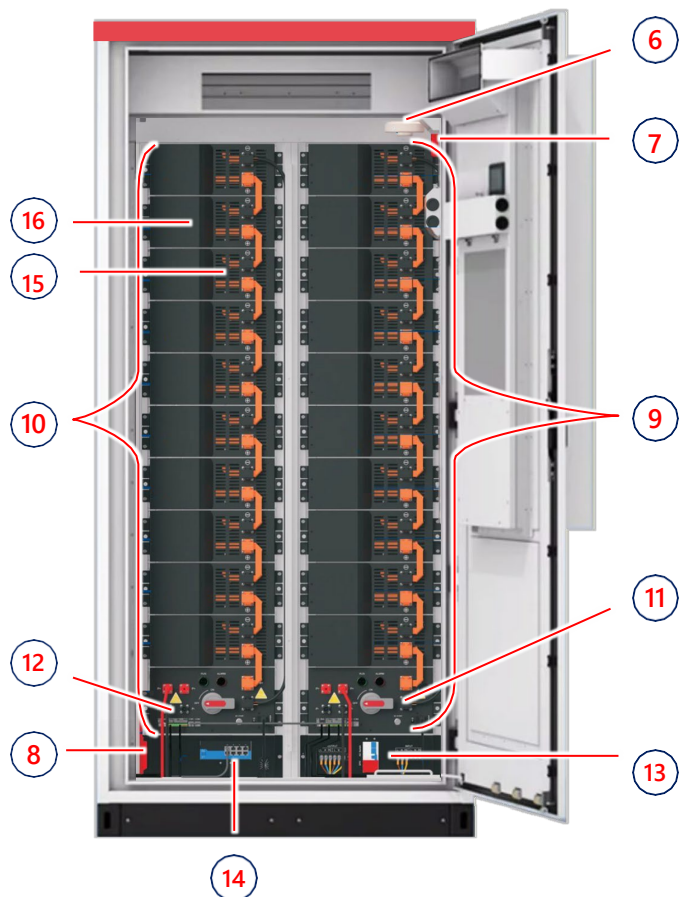
Śrubokręt płaski do śrub bloku zacisków



Klucz nastawny



Klucz dynamometryczny otwarty



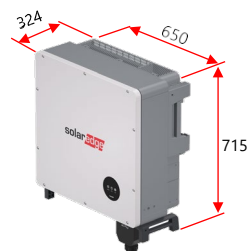
1. Szafa akumulatorowa HVAC
2. Falownik akumulatorowy 50 kW
3. Wyłącznik awaryjny (EPO)
4. Lokalny interfejs CSS
5. Kanał kablowy
6. Czujnik dymu fotoelektryczny
7. Gaśnica aerozolowa
8. Gaśnica aerozolowa
9. Klaster 1 (10 modułów EM + CMU1)
10. Klaster 2 (10 modułów EM + CMU2)
11. Jednostka zarządzająca klastrem 1
12. Jednostka zarządzająca klastrem 2
13. Skrzynka interfejsu AC
14. Jednostka zarządzająca szafą akumulatorową
15. Moduł energetyczny (x20)
16. Jednostka zarządzająca modulem energetycznym

**Szafa
akumulatorowa
102,4 kWh**



1433 KG

**Falownik
akumulatorowy
50 kW**



68 KG

**Falownik akumulatorowy
50 kW Szafa
akumulatorowa 102,4 kWh**
*Wymiary po zmontowaniu



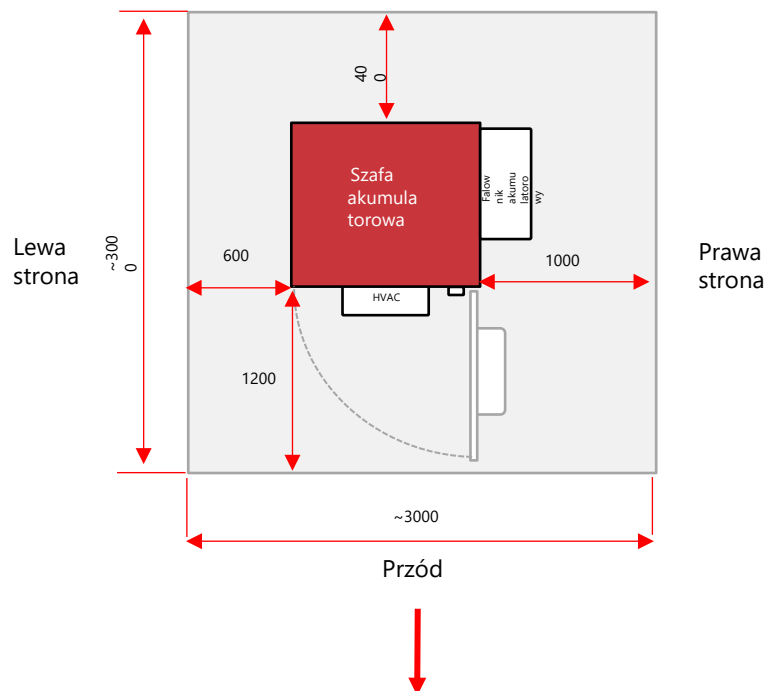
1501 KG

Wszystkie wymiary podane
są w [mm]

Domyślny układ i odległości bezpieczeństwa (widok z góry)

Wszystkie wymiary podane są w [mm]

Tył



Szafka akumulatorowa + falownik akumulatorowy

Kierunek	Odległość [mm]
Przód	1200
Tył	400
Prawo	1000
Lewa	600

UWAGA! Niniejszym informuje się instalatorów, że lokalne kodeksy i przepisy mogą wymagać większych odległości niż określone w niniejszej instrukcji. Przed przystąpieniem do instalacji należy skonsultować się z odpowiednimi władzami, aby zapewnić zgodność z lokalnymi przepisami dotyczącymi odległości bezpieczeństwa.

UWAGI i wymagania dotyczące środowiska instalacji

- Podczas pracy urządzenia nie należy zakrywać otworów wentylacyjnych ani systemu odprowadzania ciepła, aby zapobiec pożarowi spowodowanemu wysoką temperaturą. Urządzenie należy zainstalować z dala od cieczy; zabrania się instalowania go pod rurami wodnymi, wylotami powietrza i innymi miejscami, w których może występować kondensacja lub pod miejscami, w których może dochodzić do wycieków wody, takimi jak wyloty klimatyzacji, otwory wentylacyjne i okna wylotowe w pomieszczeniu maszynowym, aby zapobiec przedostawaniu się cieczy do wnętrza urządzenia i powodowaniu usterek lub zwarc. Nie należy umieszczać urządzenia ani eksploatować go w środowisku łatwopalnym lub zawierającym gazy wybuchowe lub dym. Urządzenie powinno być odizolowane od środowiska piaszczystego.



UWAGA! W przypadku instalacji wewnętrznych wymagane jest wentylowane pomieszczenie.



UWAGA! Rozwiązanie CSS – OD musi być zainstalowane: >2 km od morza, w przypadku instalacji na zewnątrz lub >1 km w przypadku instalacji wewnątrz.



UWAGA! W przypadku instalacji wewnętrznych należy uwzględnić wartości oddawania ciepła wszystkich zainstalowanych urządzeń przy wyborze odpowiedniego pomieszczenia/przestrzeni do ich instalacji.



UWAGA! Maksymalny poziom hałasu szafy akumulatorowej i falownika akumulatorowego wynosi <65 dBA w odległości 1 metra.

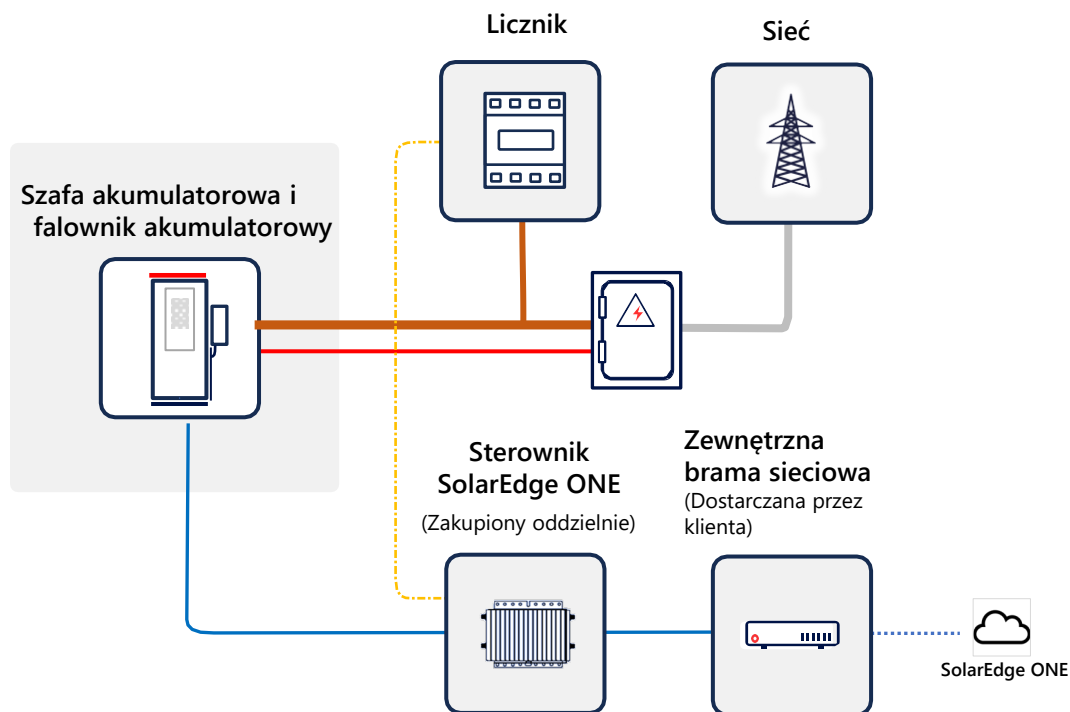


Szafka na baterie

Maks. moc	Rozpraszanie ciepła
50 kW	0.87 kWh 2970 BTU

Falownik magazynu

Maks. moc	Rozpraszanie ciepła
50 kW	1.5 kWh 5118 BTU



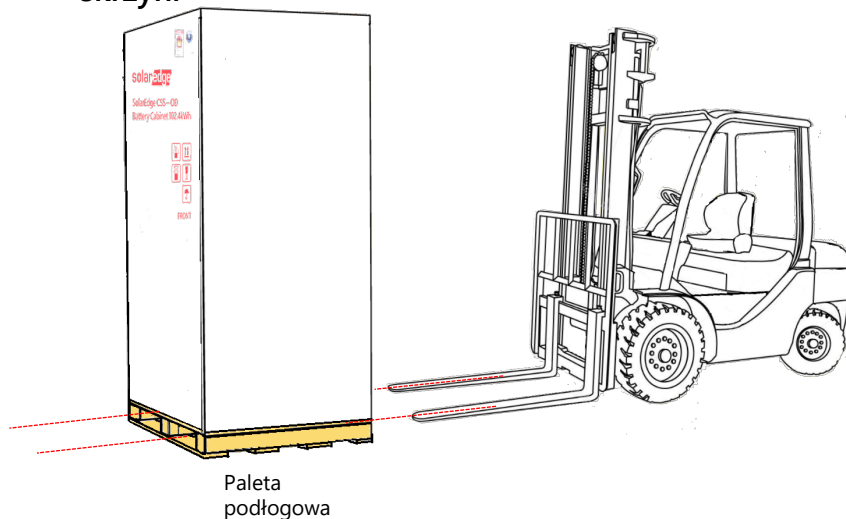
— Kabel trójfazowy AC, wielożyłowy klasy 5 lub 6, 25-35 mm², 50 kW

—

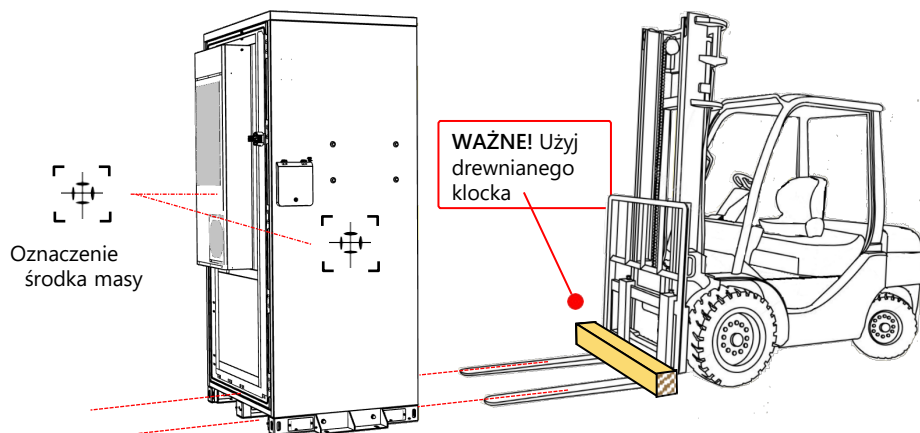
—

- - - - -

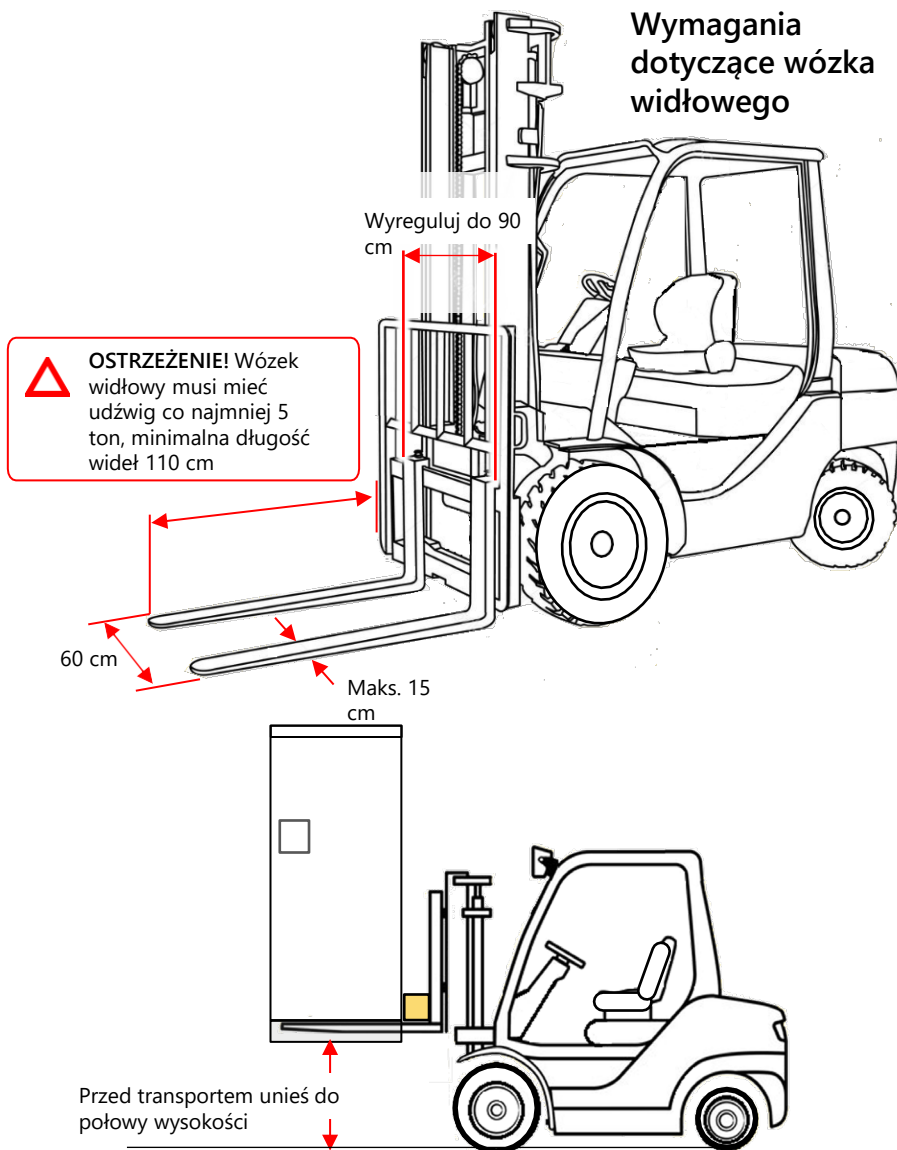
Transport szafy akumulatorowej w drewnianej skrzyni



Transport samej szafy akumulatorowej



Wymagania dotyczące wózka widłowego





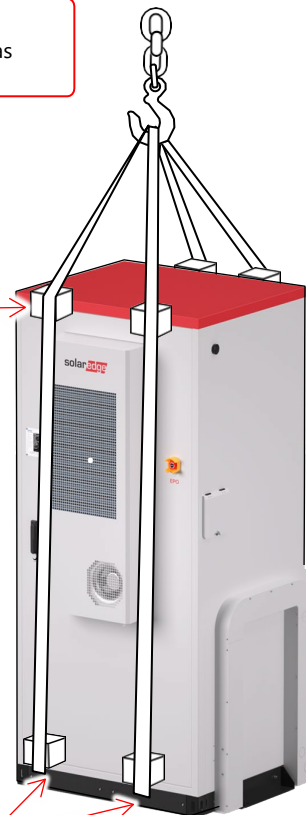
OSTRZEŻENIE! NIE
przechylać szaf podczas
transportowania

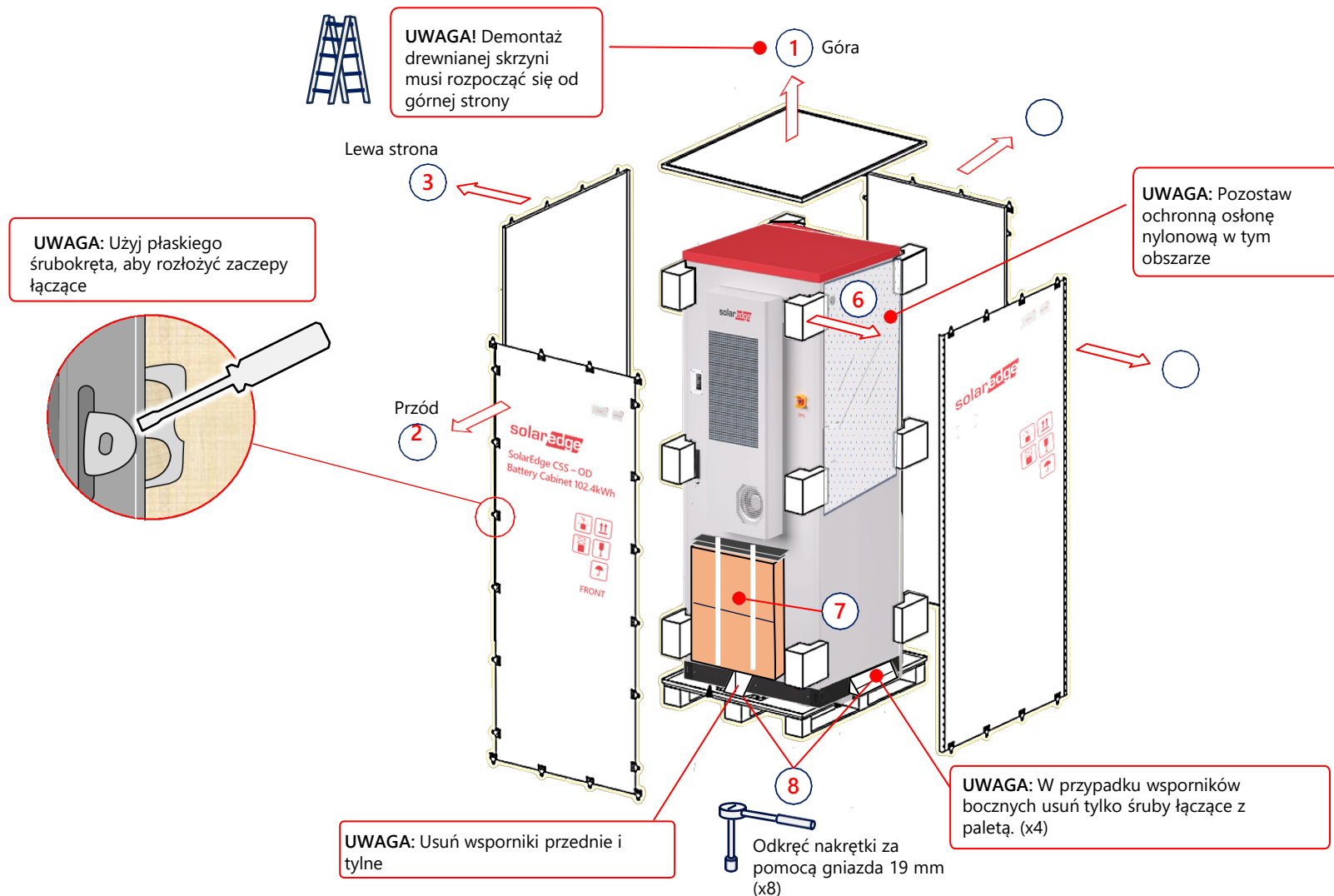


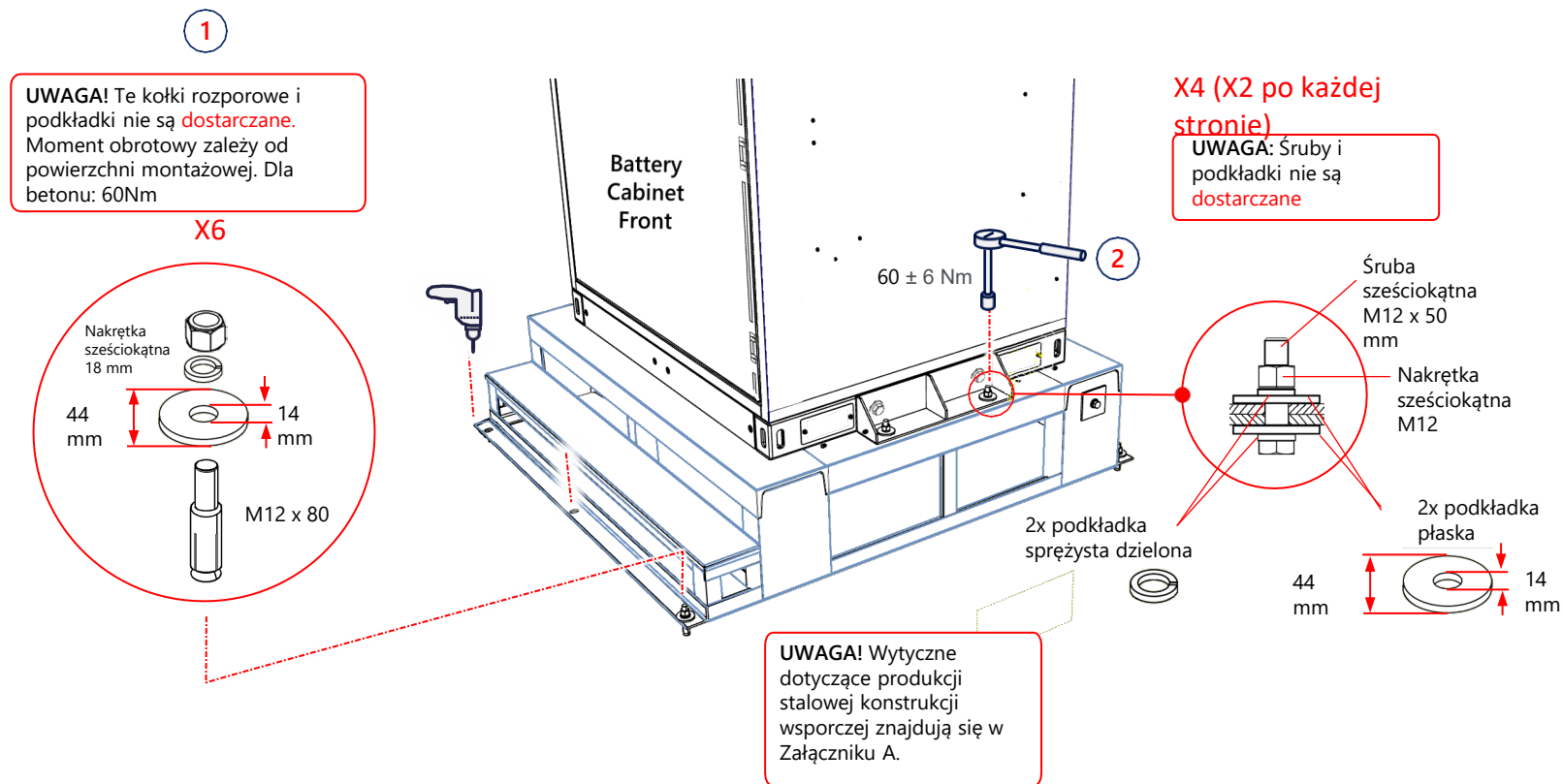
OSTRZEŻENIE! Użyć osłon
krawędzi pod linami
transportowymi.



OSTRZEŻENIE! Użyć otworów
w dolnej części szafy do
przeprowadzenia lin
transportowych.



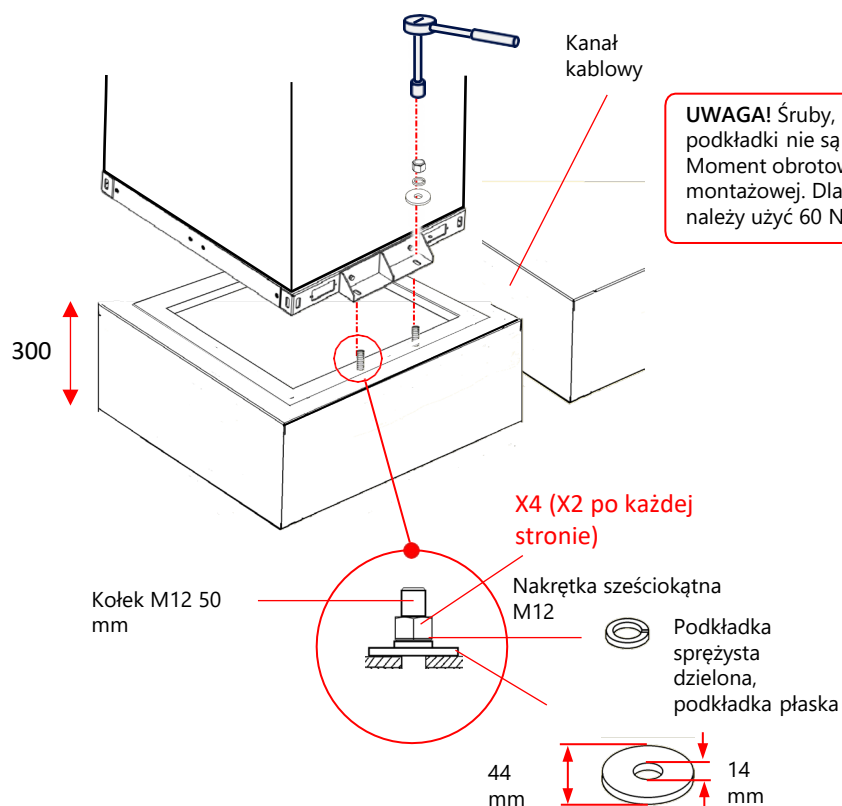




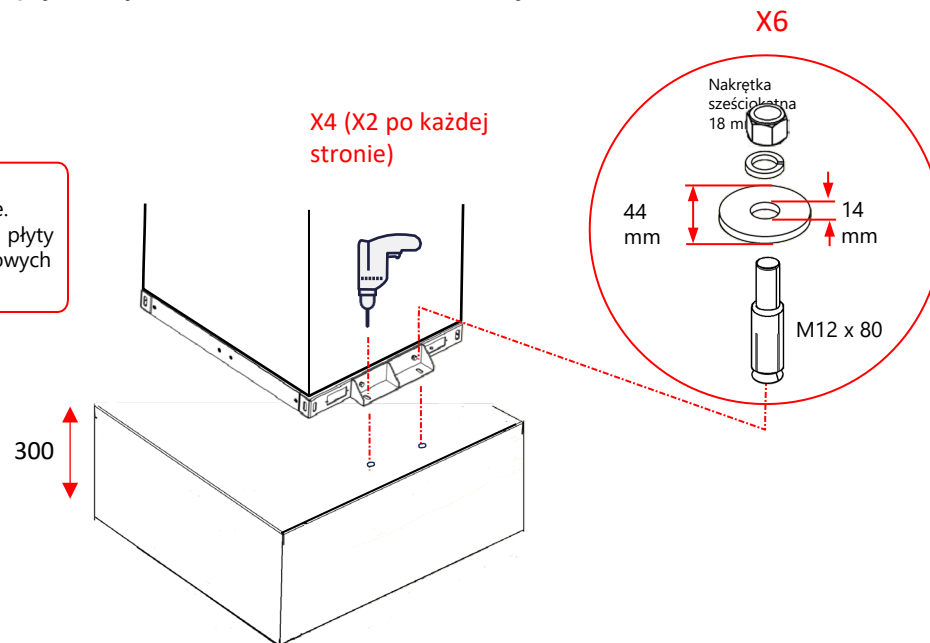
WAŻNE! Otwarty stojak montażowy dostarczony przez klienta. Ogólne wymiary i wymagania dotyczące stojaka montażowego są podane w Załączniku B. Inżynier budowlany klienta powinien przejrzeć i zatwierdzić konstrukcję dostarczoną przez klienta (otwarty stojak montażowy).

UWAGA! Wytyczne dotyczące płyty betonowej znajdują się w Załączniku A

Opcja 1: Płyta betonowa z wbudowanymi kołkami



Opcja 2: Płyta betonowa i wiercenie na miejscu

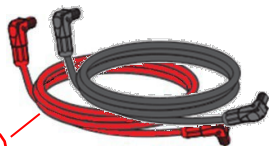


Wszystkie wymiary podane są w [mm]

Zawartość opakowania szafy akumulatorowej (wewnątrz skrzynki z akcesoriami)

Kable DC szafy akumulatorowej (klaster 1) do falownika akumulatorowego (3 m)

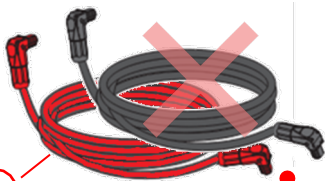
A



BAT1

Kable DC szafy akumulatorowej (klaster 2) do falownika akumulatorowego (3,5 m)

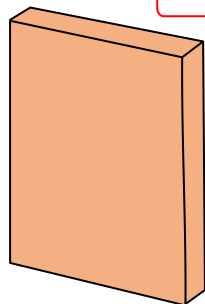
B



BAT2



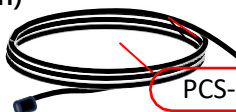
TEN DOSTARCZONY
KABEL NIE POWINIEN
BYĆ UŻYWANY



ZWRÓĆ UWAGĘ! Wszystkie kable są oznaczone etykietą z oznaczeniem

Kable CAN szafy akumulatorowej do falownika akumulatorowego (3,5 m)

C



PCS-COM

Kabel PE (0,7 m)

E



Kabel RS485 szafy akumulatorowej do falownika akumulatorowego (3,5 m) (D)



Kabel pomocniczy AC szafy akumulatorowej do BUI100 (10 m)



TEN DOSTARCZONY
KABEL NIE POWINIEN
BYĆ UŻYWANY

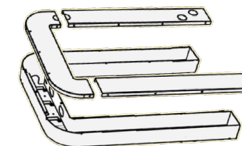
Szafa akumulatorowa do BUI100



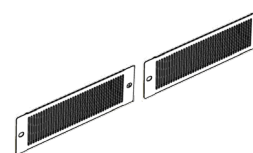
TEN DOSTARCZONY
KABEL NIE POWINIEN
BYĆ UŻYWANY



Kanał kablowy szafy akumulatorowej (G)



Oslony otworów na widelce (x4) (Y) (Poza skrzynką z akcesoriami)



Zawartość opakowania szafy akumulatorowej (wewnątrz szafy akumulatorowej)

Glina
ognioodporna
(x2) (H)



Rura karbowana z
tworzywa
sztucznego



34,5 mm (I)



Rura karbowana z
tworzywa
sztucznego



21 mm (J)

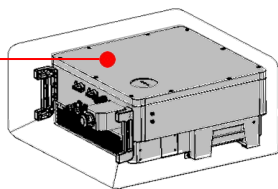


Zawartość opakowania falownika akumulatorowego

Wspornik montażowy falownika akumulatorowego (K)



Falownik akumulatorowy

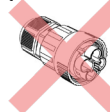


⚠ TEN DOSTARCZONY KABEL NIE POWINIEN BYĆ UŻYWANY



⚠ TEN DOSTARCZONY KABEL NIE POWINIEN BYĆ UŻYWANY

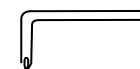
DC-Bus
Złącze (N)



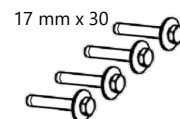
Złącze kabla komunikacyjnego (O)



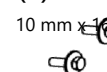
Kluczyk kątowy Torx (P)



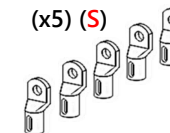
Wkręty montażowe wspornika (x4) (Q)



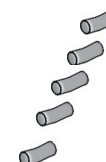
Wkręty blokujące wspornik (x2) (R)

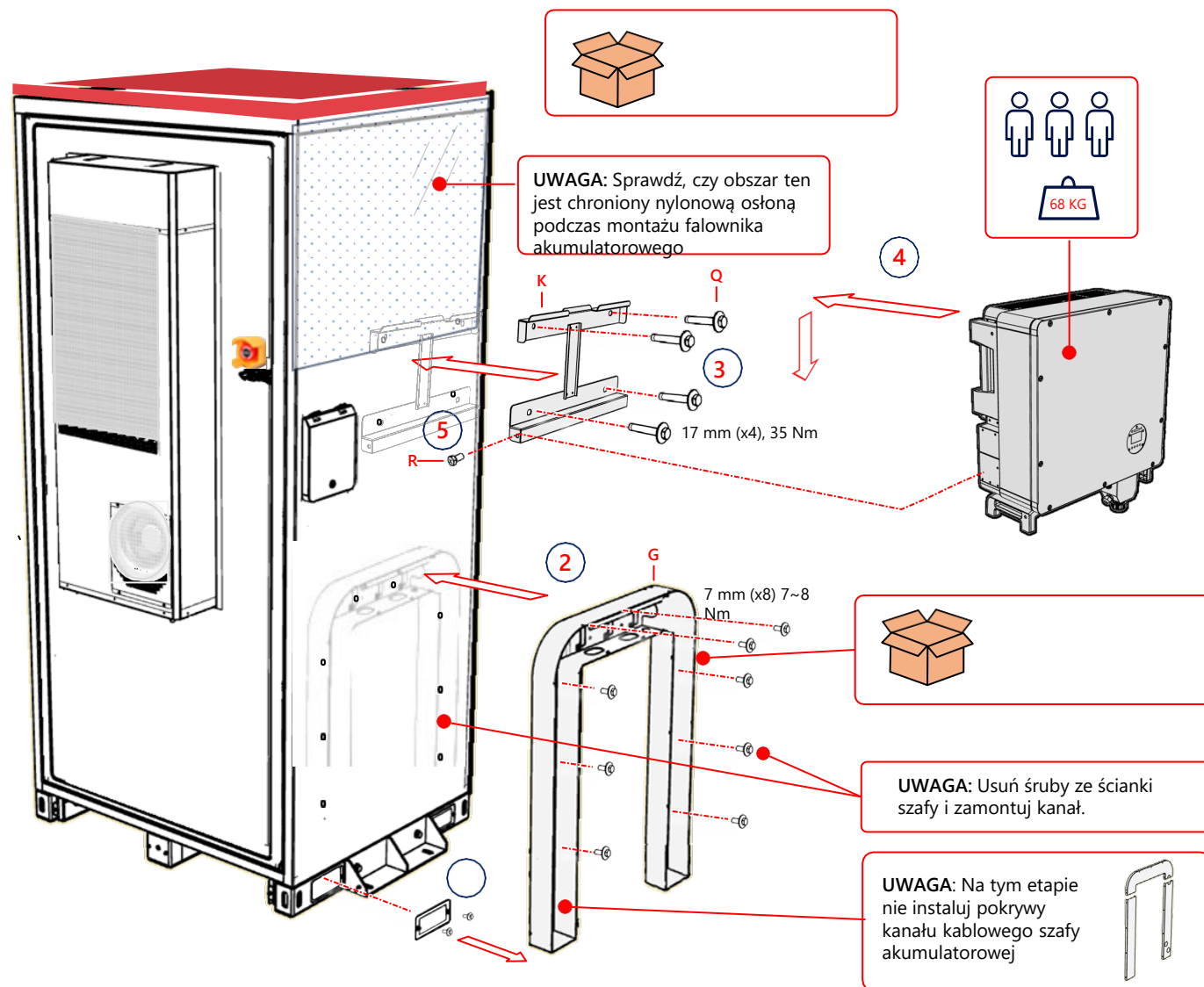


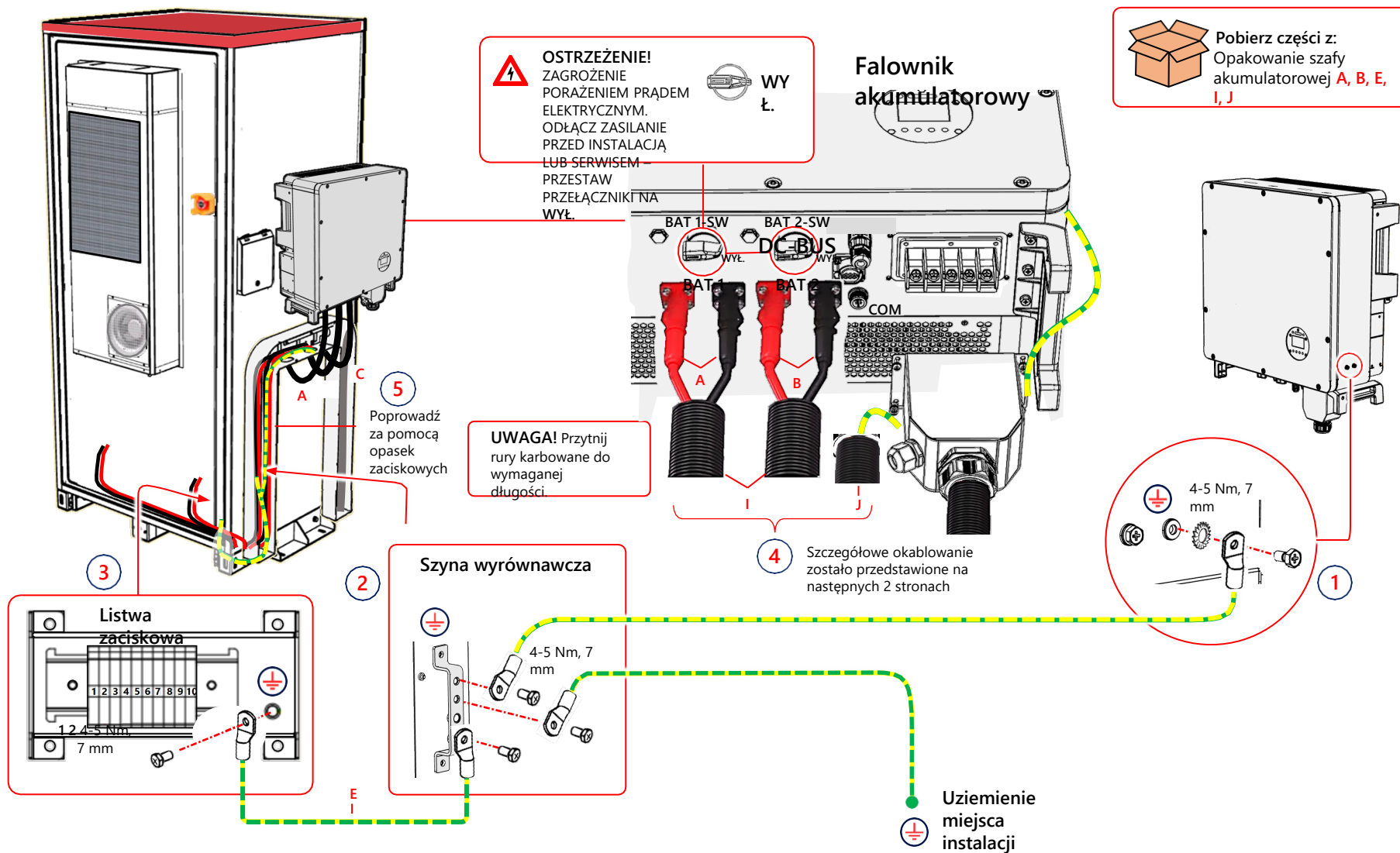
Zaciski kablowe M6 (x5) (S)



Ośłony kabli (x5) (T)

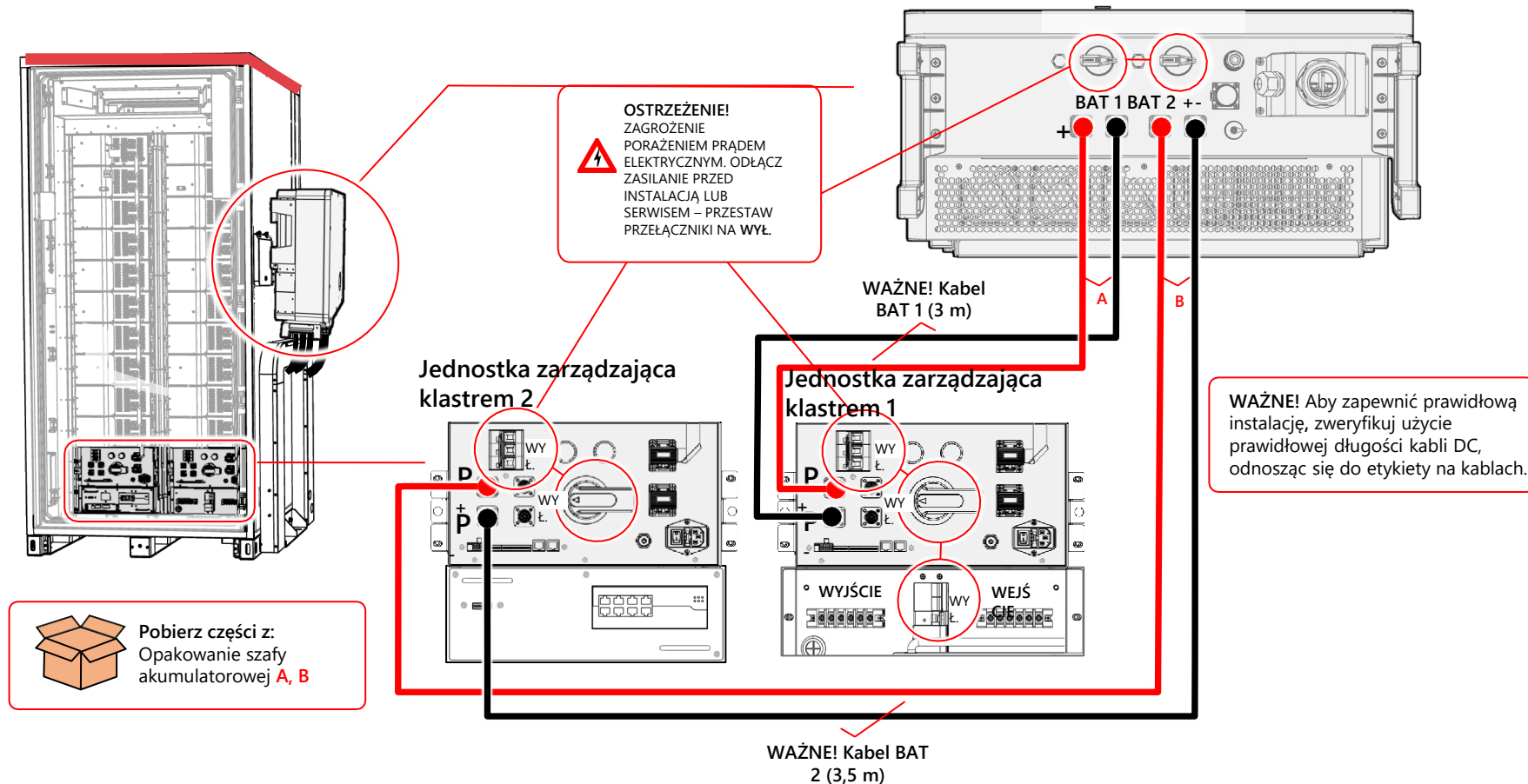


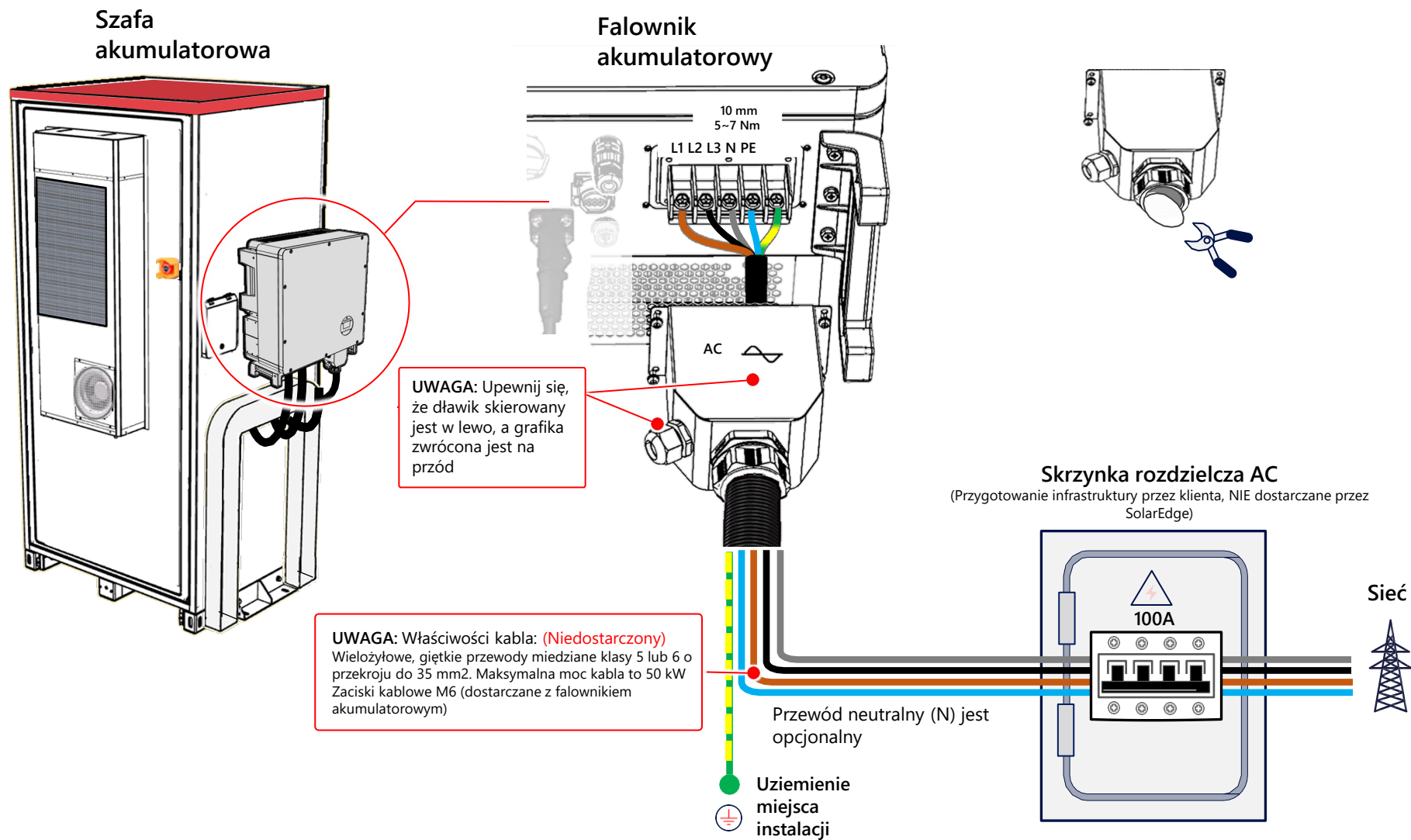


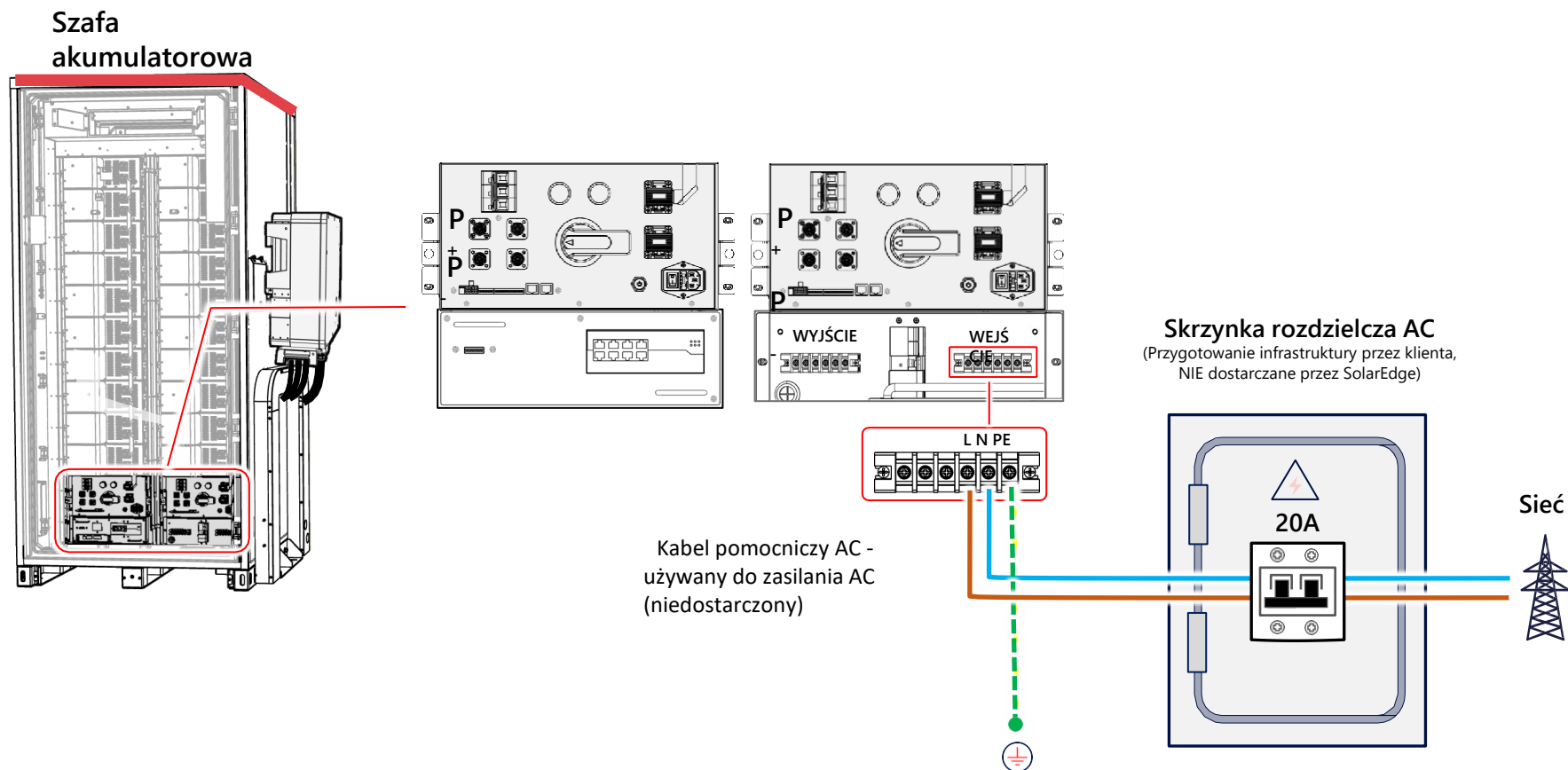


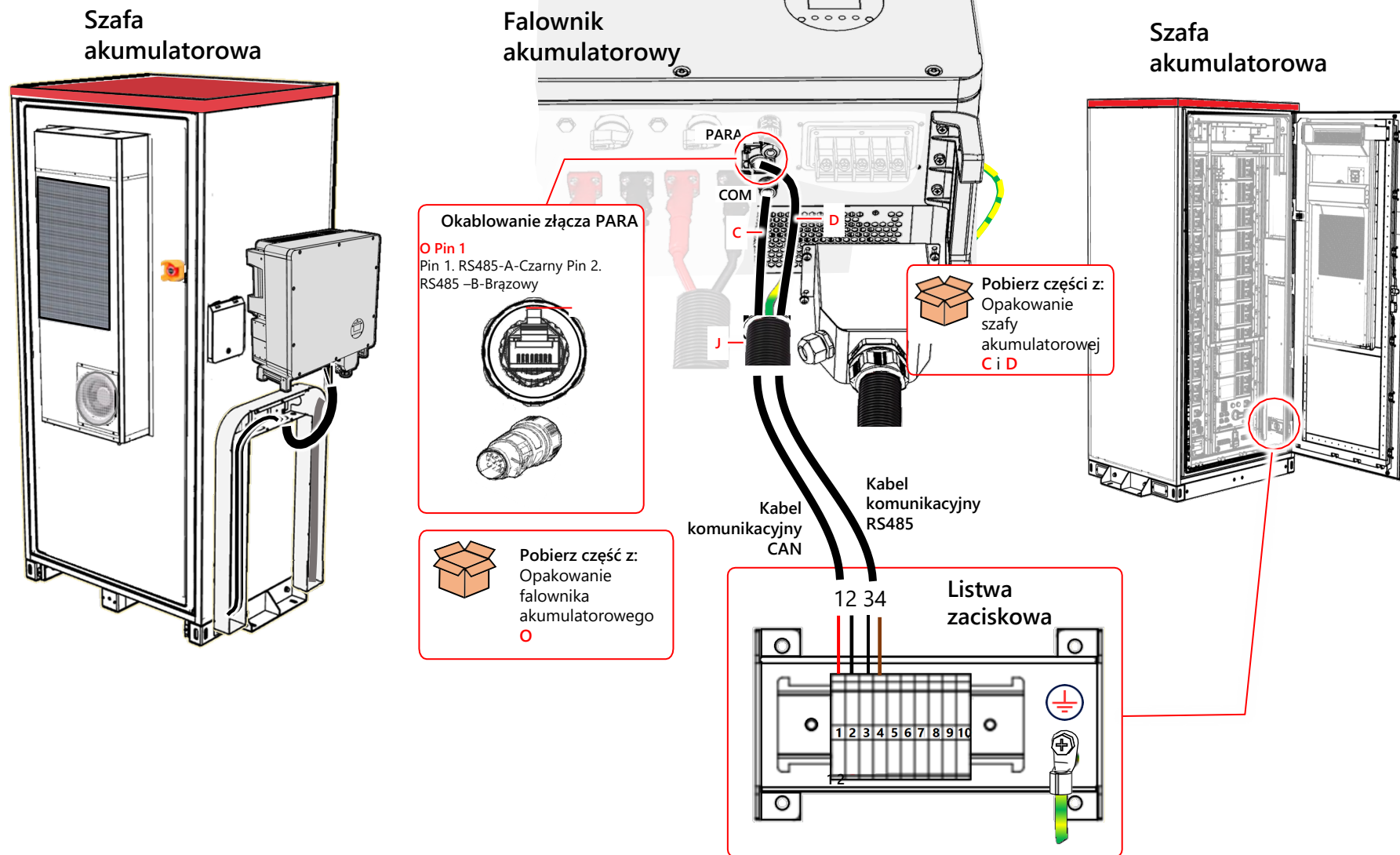
Szafa akumulatorowa

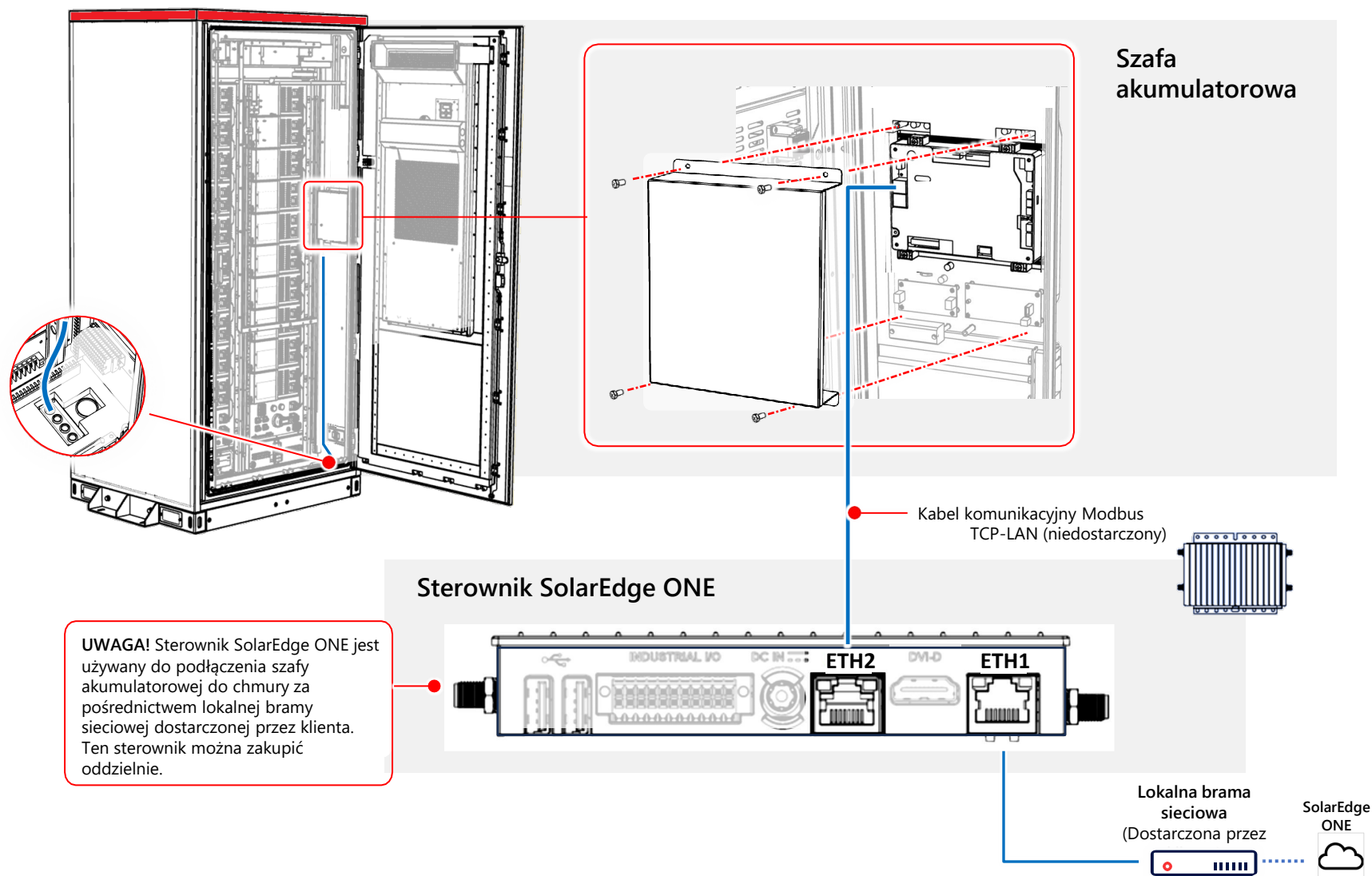
Falownik akumulatorowy





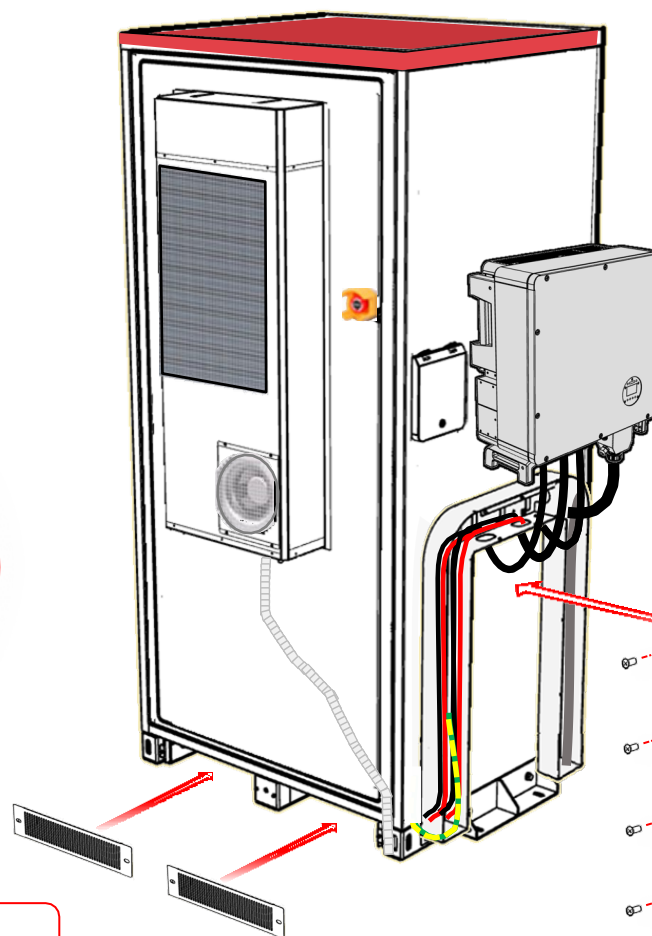
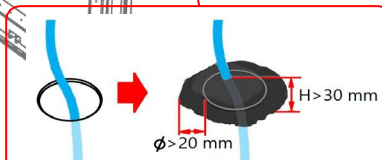
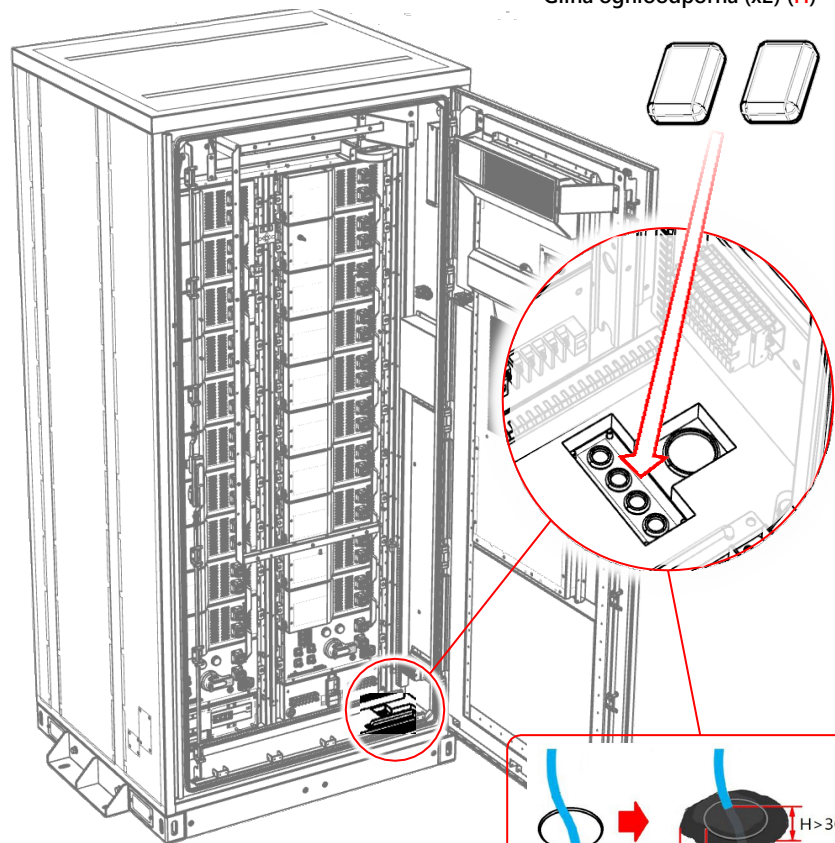






WAŻNE! Użyj gliny ognioodpornej, aby zablokować szczeliny kablowe i uszczelnić nieużywane otwory na okablowanie.

Glina ognioodporna (x2) (H)



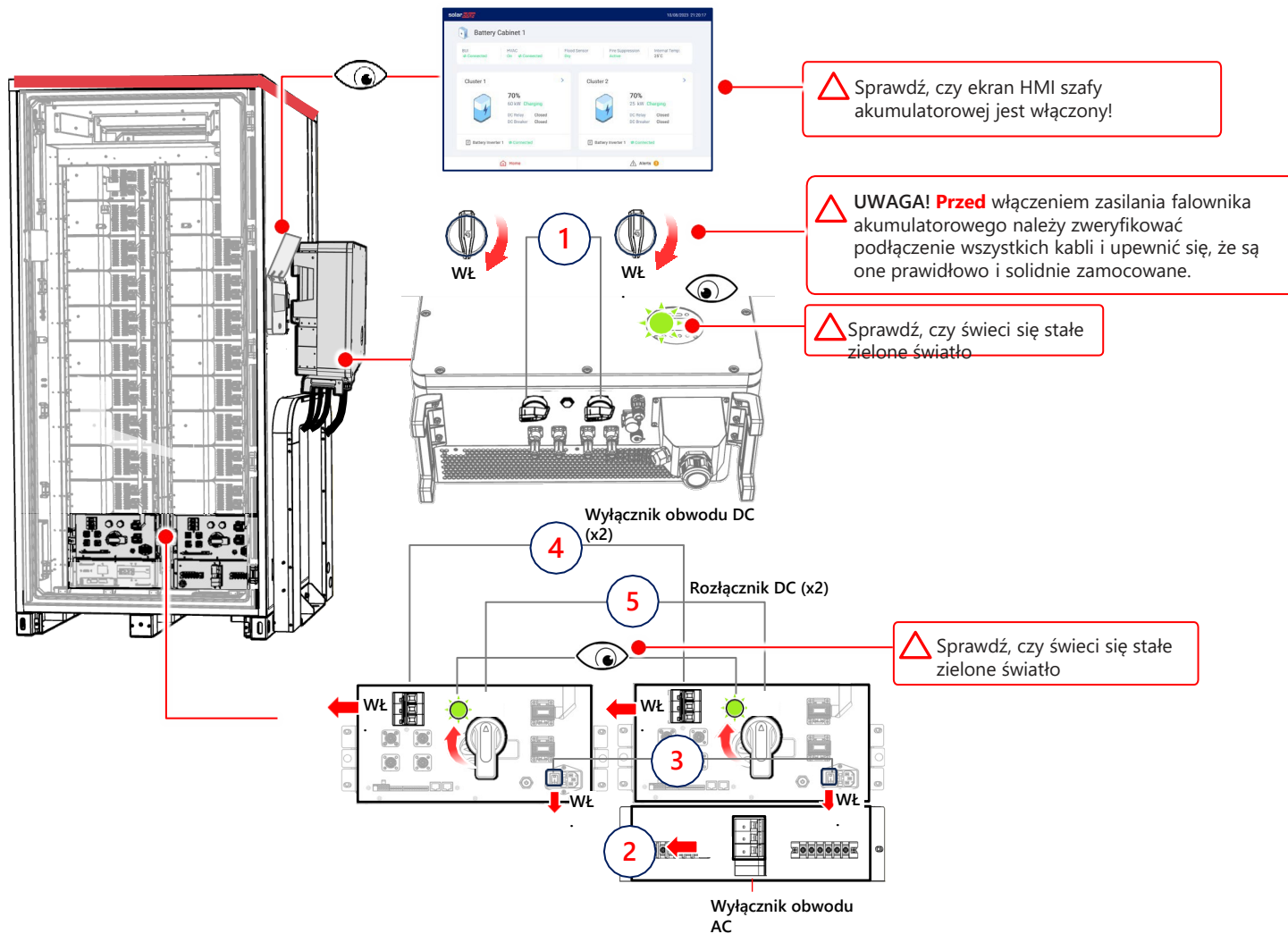
Pobierz części z:
Opakowanie szafy
akumulatorowej
(H, G [Pokrywa
kanału])

Od falownika
akumulatorowego

7 mm X 10
1,8~2,4 Nm

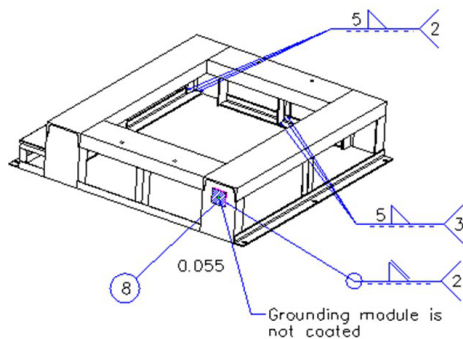
Zewnętrzne okablowanie
wejściowe/wyjściowe

Postępuj zgodnie z ponumerowanymi krokami, aby włączyć system

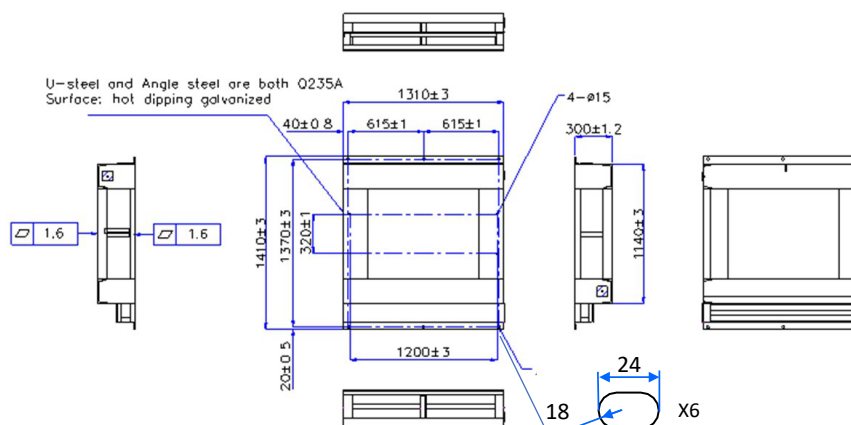
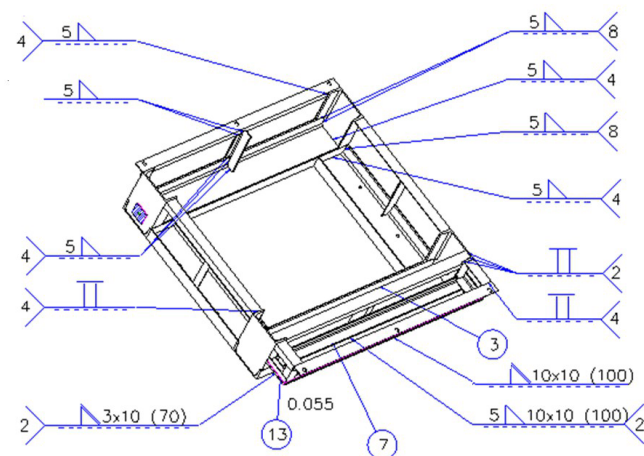
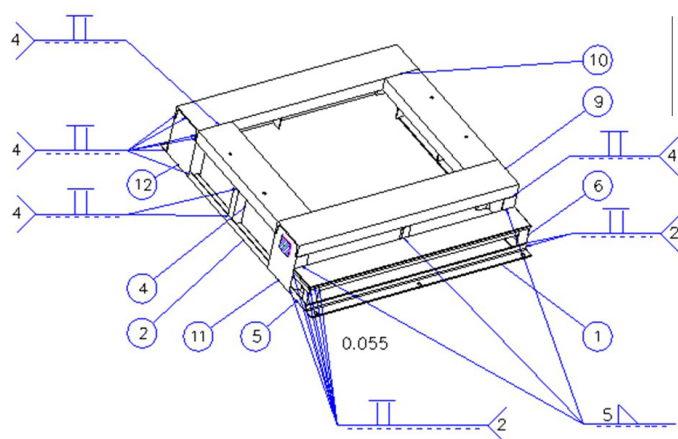


Załącznik A

Szczegóły konstrukcyjne

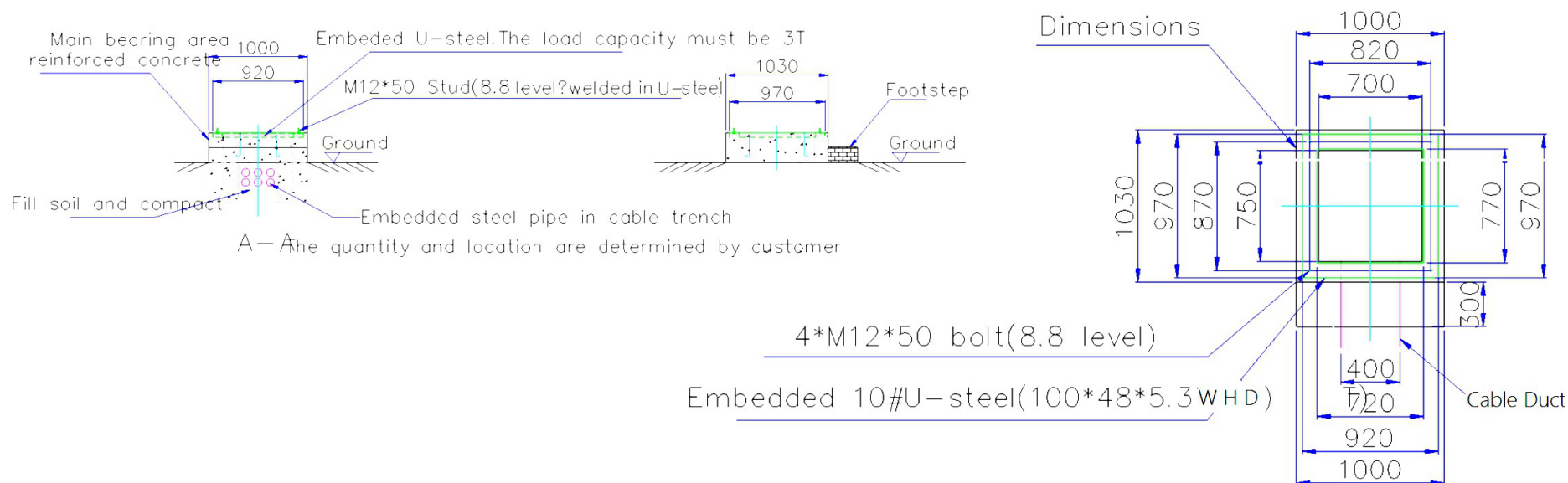


13	footboard	1
12	U-steel D	2
11	U-steel C	2
10	U-steel B	2
9	U-steel A	2
8	Stainless steel grounding module	2
7	Unequal Angle steel G	2
6	Unequal Angle steel F	2
5	Unequal Angle steel	4
4	Unequal Angle steel D	4
3	Unequal Angle steel C	1
2	Unequal Angle steel	2
1	Unequal Angle steel A	2
No	Part Name	qty



Wymagania techniczne: Solidne spawy, bez spawów wirtualnych. Po spawaniu, poza żuźlem spawalniczym, powierzchnia zewnętrzna części jest wygładzona. Zabezpieczenie natryskowe zgodnie z wymaganiami rysunku, wszystkie powierzchnie czołowe i gwinty kołków wymagają zabezpieczenia natryskowego. Brak tolerancji wymiarowej zgodnie z GB/T 1804-M. Obróbka nieoznaczona tolerancji położenia powinna być wykonywana zgodnie z klasą GB/T 1184-K. Wymiary oznaczone * są ważne, wymagają szczególnej kontroli. W przypadku innych niewyszczególnionych wymiarów należy odnieść się do rysunku 2D/3D.

WAŻNE! Szafa akumulatorowa musi być zainstalowana na wzmocnionej betonowej podstawie. Płyta betonowa musi być w stanie utrzymać ciężar szaf i zapewnić ich stabilność. Podczas projektowania i produkcji wbudowanych płyt stalowych dla szafy akumulatorowej należy uwzględnić, że musi istnieć niezawodne połączenie (zaczep zbrojeniowy) między wbudowaną płytą stalową a betonową podstawą. Minimalna nośność płyty betonowej dla szafy akumulatorowej powinna wynosić 0,8 MPa, należy uwzględnić wpływ rzeczywistych lokalnych czynników środowiskowych. Podczas formowania płyty betonowej powinna ona wystawać poniżej poziomu gruntu na co najmniej 400 mm. Wysokość płyty betonowej nad poziomem gruntu powinna wynosić co najmniej 300 mm. Gładkość powierzchni podstawy betonowej powinna wynosić ≤ 3 mm. Tolerancja górnej powierzchni fundamentu powinna wynosić ± 5 mm. Płyta betonowa powinna zapobiegać gromadzeniu się wody deszczowej na jej powierzchni, a w kanale kablowym należy podjąć środki odwadniające, aby zapobiec gromadzeniu się wody w kanale kablowym.



Płyta betonowa z wbudowanymi kołkami



Informacje kontaktowe wsparcia W przypadku problemów technicznych dotyczących produktów SolarEdge, prosimy o kontakt:

<https://www.solaredge.com/service/support>

Zastrzega się możliwość zmian bez powiadomienia. Copyright © SolarEdge Inc. Wszelkie prawa zastrzeżone. Sierpień 2024 r.