

Instrukcja montażu

Installation instruction



Przeczytaj przed rozpoczęciem montażu. Zachowaj przez cały okres użytkowania./
Read before starting the assembly. Keep for the entire usage period.



Informacje dodatkowe/ Additional Information	3
Lista elementów/ List of components	5
Lista narzędzi, piktogramy/ Number of tools, pictograms	6
Montaż kątowników/ Assembly of the angle bars	7
Montaż ciągien/ Assembly of tie rods	13
Montaż modułu PV/ PV module assembly	15
Montaż konstrukcji do barierki/ Assembly of the structure to the guardrail	19
Konstrukcja balkonowa B-01/ Balcony construction B-01	21



Konstrukcja Enzeit City BM jest przeznaczona do montażu modułów PV w orientacji poziomej na barierkach balkonowych. Konstrukcja jest dedykowana:

1) dla modułów PV o maksymalnej dopuszczalnej:

- wadze: 40kg;
- powierzchni: 2613mm²;
- wysokości: 1134mm.

2) do maksymalnych dopuszczalnych warunków według PN-EN 1991-1-4:2008 (Tabela 1).

3) do poręczy barierek, których szerokość jest w zakresie od 36 do 55 mm, a wysokość jest w zakresie od 40 do 55 mm.



UWAGA

Przed montażem konstrukcji w wybranej lokalizacji, zweryfikuj panujące w niej warunki według obowiązującej normy EN 1991-1-4 i jej załączników krajowych.

Wszystkie powyższe warunki muszą być spełnione jednocześnie.



The B-01 Enzeit City BM structure is designed for mounting PV modules in horizontal orientation on balcony guardrails. The Structure is intended:

1) PV modules with maximum permissible:

- weight: 40kg;
- surface area: 2613mm²;
- height: 1134mm.

2) to the maximum permissible conditions according to EN 1991-1-4:2008 (Table 1).

3) for railings of railings whose width is in the range 36+55 mm and whose height is in the range 40-55 mm.



WARNING

Before installing the Structure in the chosen location, verify the conditions at the site based on the applicable standard EN 1991-1-4 and the national annexes thereto.

All the above conditions must be met simultaneously.

Tabela/ Table 1

WYSOKOŚĆ BUDYNKU - STREFA WIATROWA WG. PN-EN 1991-1-4:2008/ BUILDING HEIGHT - WIND ZONE ACCORDING PN-EN 1991-1-4:2008	STREFA 1/ ZONE 1	STREFA 2/ ZONE 2	STREFA 3/ ZONE 3
20	≤ 600	bez ograniczeń/ without limits	≤ 600
45	≤ 400	-	≤ 400



NIEBEZPIECZEŃSTWO/DANGER

Montaż konstrukcji w miejscu niezgodnym z jej przeznaczeniem może przyczynić się do sytuacji niebezpiecznej./
Assembly of the structure in an area not compliant with its intended use may contribute to a hazardous situation.

Montaż konstrukcji niezgodnie z niniejszą instrukcją, może negatywnie wpłynąć na poziom bezpieczeństwa użytkownika konstrukcji./
Assembly the structure contrary to this manual may adversely affect the level of safety when the Structure is in use.

Nie montuj konstrukcji niekompletnej i/lub uszkodzonej./
Do not install an incomplete and/or damaged structure.

Przed montażem konstrukcji na barierce upewnij się, że nie ma żadnych przeciwwskazań do tego montażu. Montaż konstrukcji na barierce niedostosowanej do montażu konstrukcji (w zakresie obciążenia wynikającego z montażu konstrukcji) może przyczynić się do sytuacji niebezpiecznej./
Prior to the assembly of the structure on the guardrail, make sure that no contraindications for its assembly occur. Assembly of the structure on a guardrail not appropriate for the structure assembly (in terms of load resulting from the structure assembly) may contribute to a hazardous situation.



UWAGA/WARNING

Przed montażem konstrukcji zweryfikuj, czy barierka jest dostosowana do montażu konstrukcji zgodnie z instrukcją jej montażu. Za weryfikację możliwości montażu konstrukcji odpowiada użytkownik./
Prior to the assembly of the structure verify, whether the guardrail is adapted to the structure assembly according to its assembly instruction. User bears the responsibility for the assembly of the structure.

Montażu konstrukcji dokonaj tylko i wyłącznie po zapoznaniu się i zrozumieniu treści niniejszej instrukcji montażu (części 1 i części 2)./
Perform the structure assembly only after familiarizing yourself with the content of this assembly instruction (part 1 and part 2).

W czasie montażu zachowaj należyłą ostrożność./
Maintain due caution during assembly.

W czasie montażu zastosuj moment dokręcenia, który zagwarantuje pełny styk sąsiadujących ze sobą powierzchni elementów skręcanych. Dokręcaj do pierwszego oporu./
During assembly use tightening torque, which will guarantee full contact of the neighbouring surfaces of the screwed components.



WSKAZÓWKA/TIPS

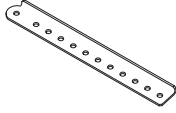
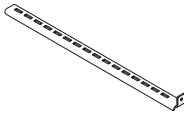
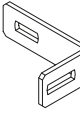
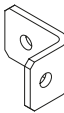




W czasie pracy na wysokościach zastosuj wszelkie niezbędne zasady bezpieczeństwa./
Apply all necessary safety principles when working at height.

Zabezpiecz miejsce montażu zgodnie z obowiązującymi przepisami w miejscu montażu./
Secure the assembly site according to the applicable regulations.

Montażu konstrukcji może dokonać tylko Autoryzowany Instalator./
Only an Authorised Installer may assemble the structure.

Montuj konstrukcję w zespole 2-osobowym./
Install the structure in a 2 person team.



ID/ ID	NAZWA/ NAME	ILOŚĆ/ QTY	INDEKS/ INDEX	ELEMENT/ COMPONENT
1	Cięgło/ Rod	4	PV-K-BA-CI-A-295-0	
2	Kątownik główny/ Main angle bar	4	PV-K-BA-KG-B-648-0	
3	Kątownik przegubu/ Swivel angle bar	8	PV-K-BA-KP-B-45-0	
4	Kątownik ustalający/ Setting angle bar	4	PV-K-BA-KU-B-90-0	
5	Nakrętka sześciokątna M8/ M8 hexagonal nut	30	PV-Z-NS-A2-M8-00-0	
6	Podkładka płaska M8/ M8 flat washer	60	PV-Z-PP-A2-M8-00-0	
7	Podkładka sprężysta M8/ M8 spring washer	30	PV-Z-PS-A2-M8-00-0	
8	Śruba sześciokątna M8x25/ M8x25 hexagonal screw	26	PV-Z-SS-A2-M8-25-0	
9	Śruba sześciokątna M8x80/ M8x80 hexagonal screw	4	PV-Z-SS-A2-M8-80-0	
10	Przekładka EPDM/ EPDM spacer	4	PV-K-BA-PE-A-100-0	

* Ilość elementów do montażu konstrukcji na jeden moduł PV/
* Quantity of components for the structure assembly per one PV module.



KLUCZ PŁASKI, ROZM. 13/
OPEN-END WRENCH, SIZE. 13



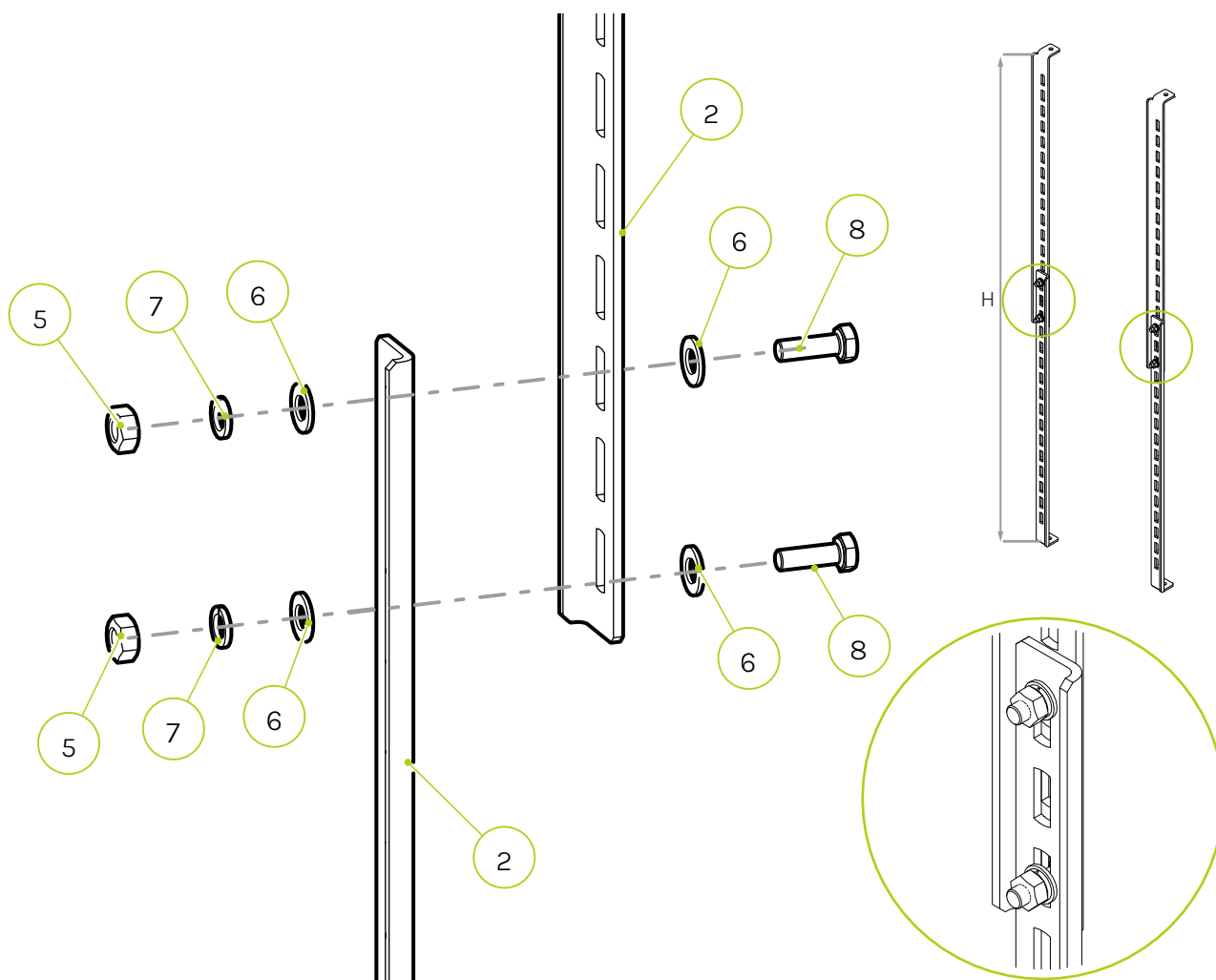
NIEBEZPIECZEŃSTWO/
DANGER



UWAGA/
NOTE



WSKAZÓWKA/
TIP



ID/ ID	NAZWA/ NAME	ILOŚĆ/ QTY
2	Kątownik główny/ Main angle bar	2
5	Nakrętka sześciokątna M8/ M8 hexagonal nut	2
6	Podkładka płaska M8/ M8 flat washer	4
7	Podkładka sprężysta M8/ M8 spring washer	2
8	Śruba sześciokątna M8x25 M8x25 hexagonal screw	2



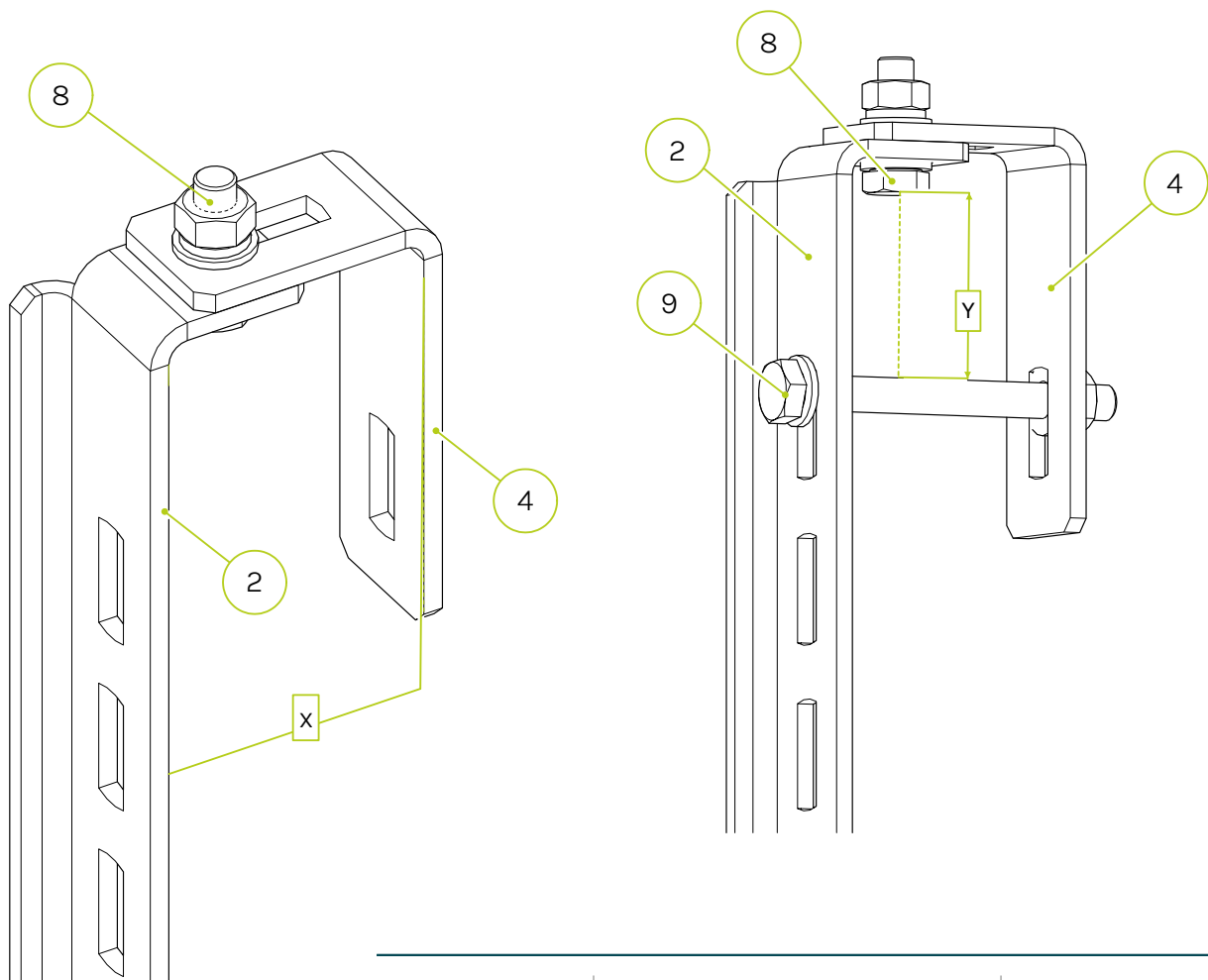
PL

Dobierz wysokość H zgodnie z szerokością montowanego modułu PV. Powtórz łączenie kątownika głównego (2) tak, aby każdy moduł PV miał dwa kompletne zestawy./

EN

Select the height H according to the width of the PV module to be assembled.

Repeat the connection of the main angle (2) so that each PV module has two complete sets.



ID/ ID	NAZWA/ NAME	ILOŚĆ/ QTY
2	Kątownik główny/ Main angle bar	1
4	Kątownik ustalający/ Setting angle bar	1
8	Śruba sześciokątna M8x25 M8x25 hexagonal screw	2
9	Śruba sześciokątna M8x80 M8x80 hexagonal screw	1

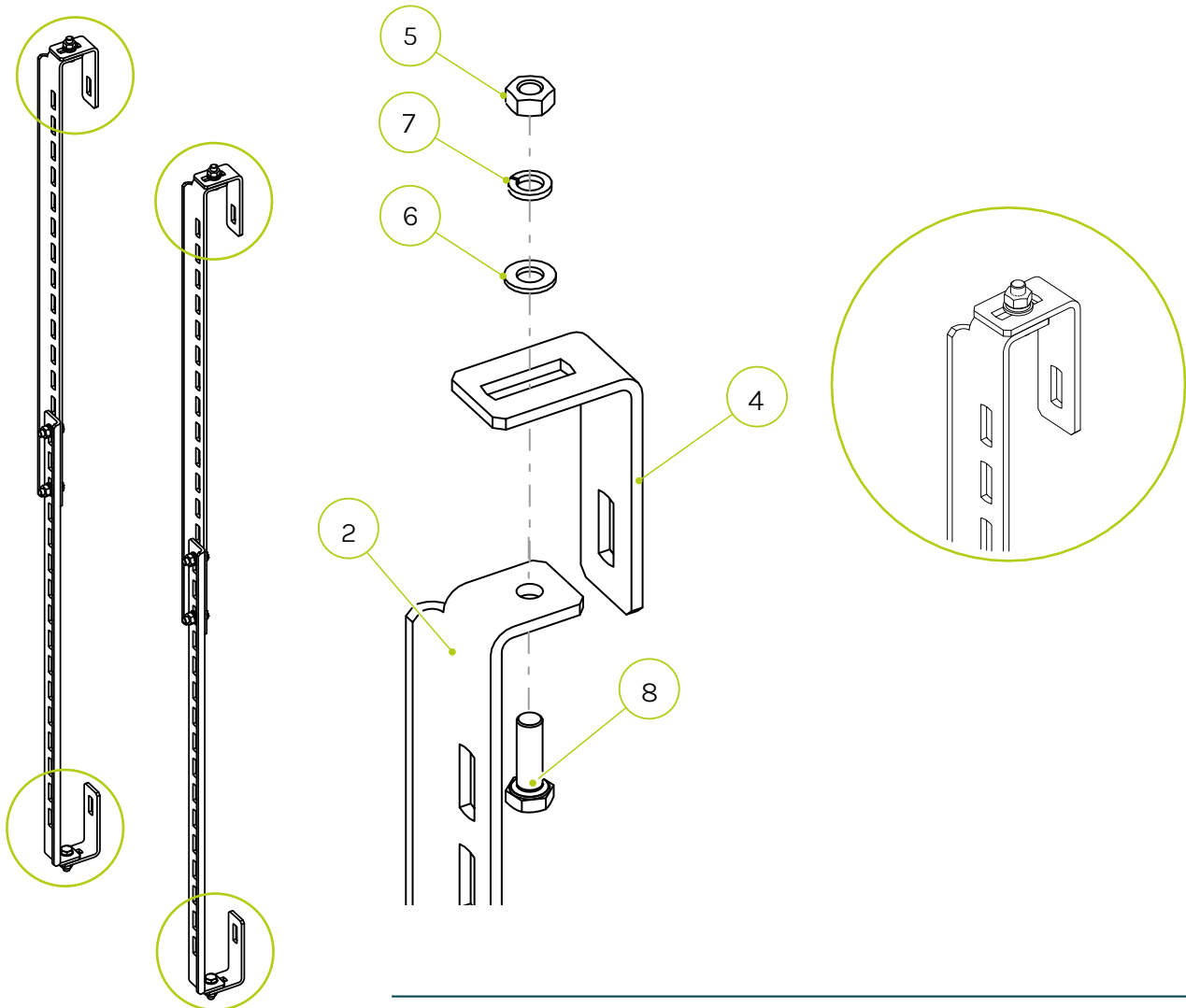


PL

Szerokość poręczy barierki X musi być w zakresie od 36 do 55 mm. Szerokość poręczy barierki to odległość między wewnętrznymi powierzchniami kątownika głównego (2) i kątownika ustalającego (4). Wysokość poręczy barierki Y musi być w zakresie od 40 do 55 mm. Grubość barierki to odległość między górną powierzchnią łba śruby (8), a powierzchnią śruby (9)./

EN

The handrail width of the railing X must be between 36 and 55 mm. The handrail width is the distance between the inner surfaces of the of the main angle bracket (2) and the setting angle bar (4). The handrail height of the Y railing must be between 40 and 55 mm. The handrail thickness is the distance between the top surface of the screw head (8), and the surface of the bolt (9).



ID/ ID	NAZWA/ NAME	ILOŚĆ/ QTY
2	Kątownik główny/ Main angle bar	1
4	Kątownik ustalający/ Setting angle bar	1
5	Nakrętka sześciokątna M8/ M8 hexagonal nut	1
6	Podkładka płaska M8/ M8 flat washer	1
7	Podkładka sprężysta M8/ M8 spring washer	1
8	Śruba sześciokątna M8x25/ M8x25 hexagonal screw	1

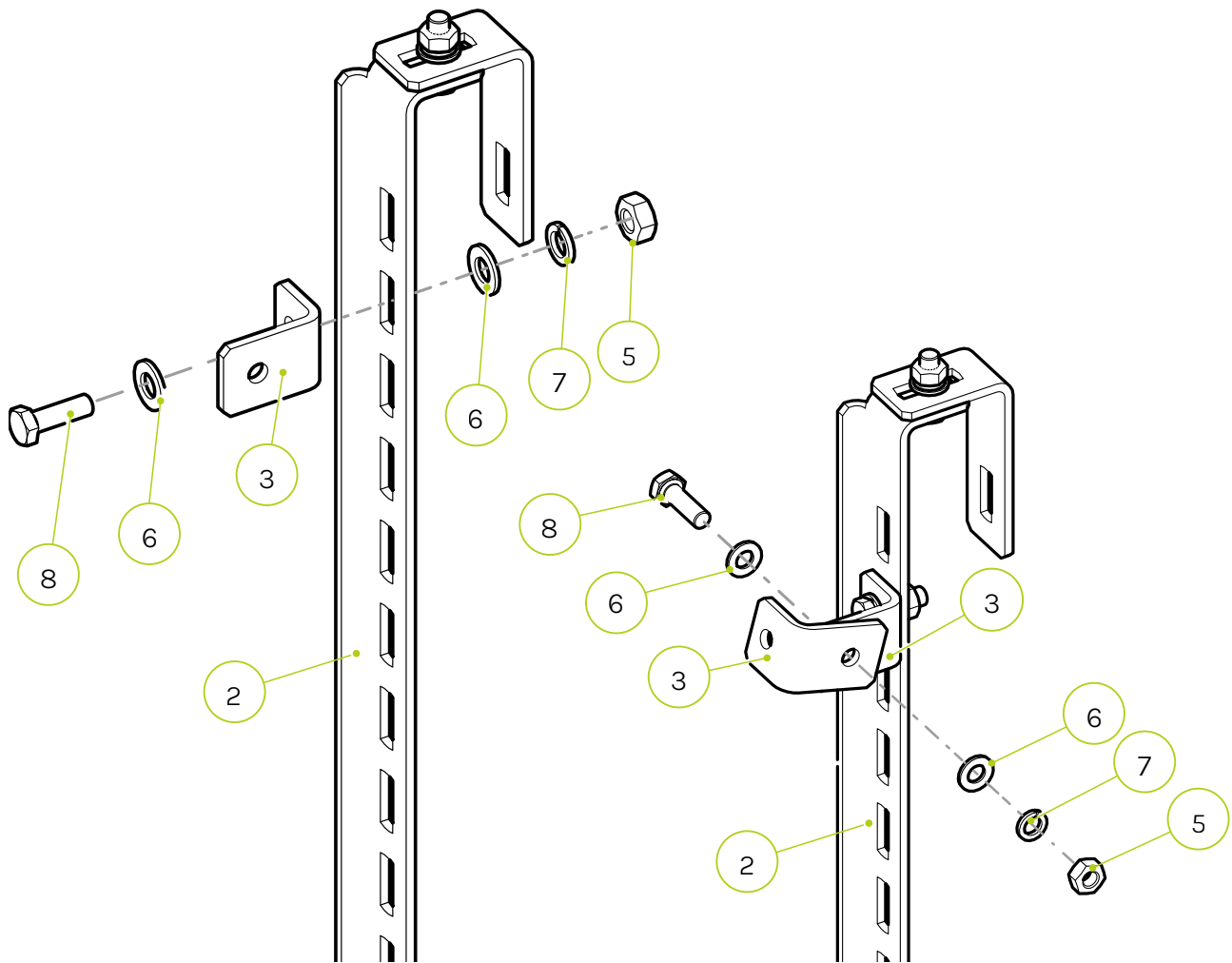


PL

Powtórz montaż kątownika ustalającego (4) na obu kątownikach głównych (2) tak, aby oba końce zestawu były zakończone kątownikiem ustalającym (4)./

EN

Repeat the assembly of the setting angle bar (4) on both main angle bars (2) so that a setting angle bar is on both ends of the set (4).

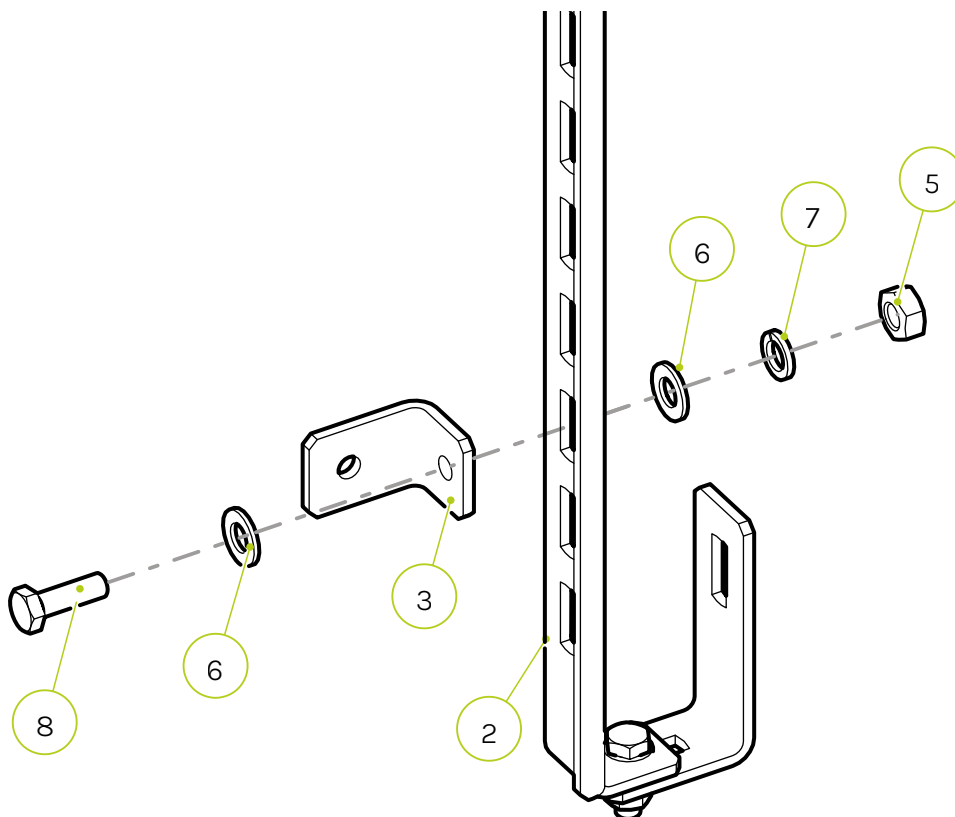


ID/ ID	NAZWA/ NAME	ILOŚĆ/ QTY
2	Kątownik główny/ Main angle bar	1
3	Kątownik przegubu/ Swivel angle bar	2
5	Nakrętka sześciokątna M8/ M8 hexagonal nut	2
6	Podkładka płaska M8/ M8 flat washer	4
7	Podkładka sprężysta M8/ M8 spring washer	2
8	Śruba sześciokątna M8x25/ M8x25 hexagonal screw	2



PL
EN

Montaż elementów w górnej części kątownika głównego (2)./
Assembly of the main angle bar in the upper part (2).

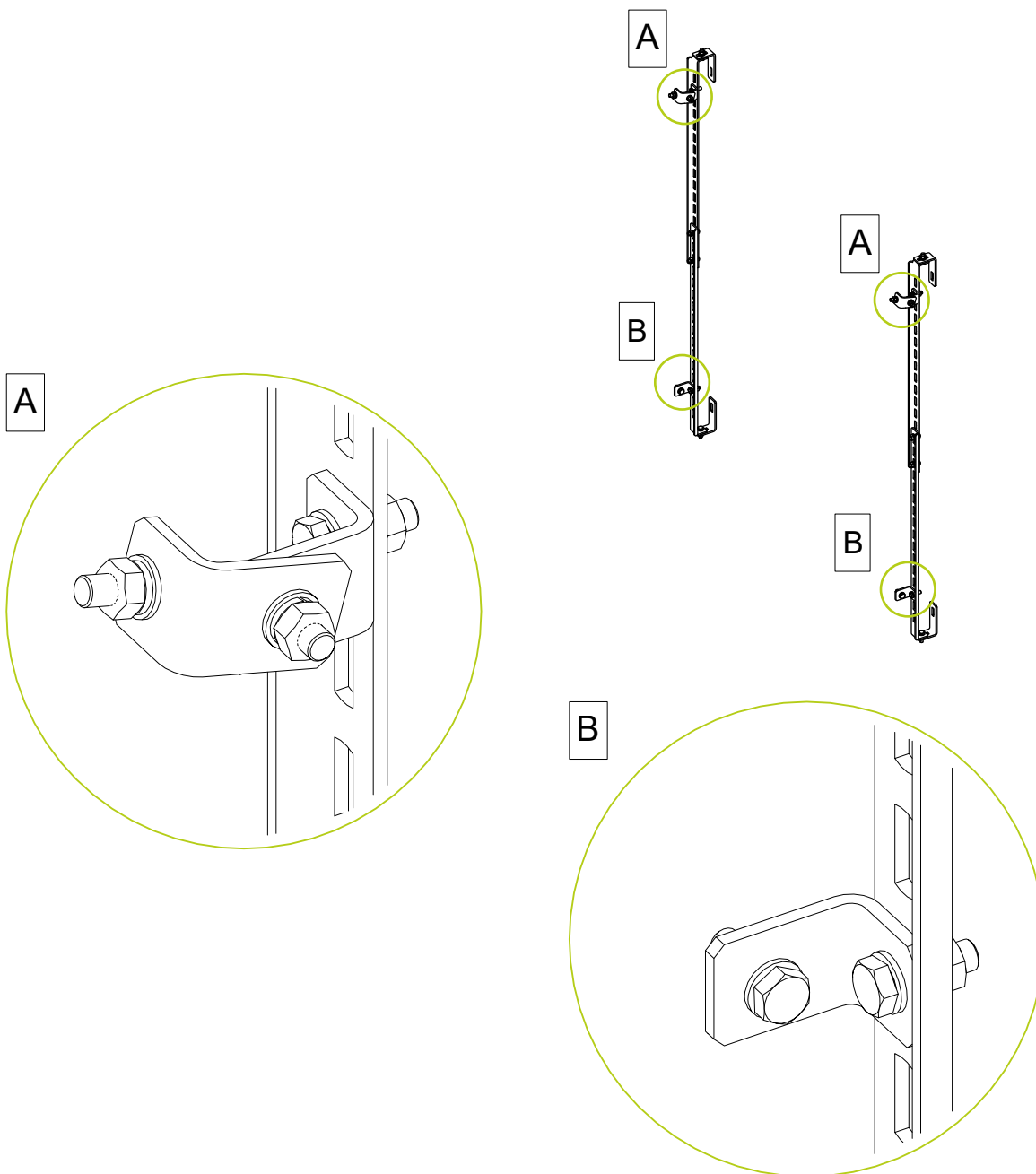


ID/ ID	NAZWA/ NAME	ILOŚĆ/ QTY
2	Kątownik główny/ Main angle bar	1
3	Kątownik przegubu/ Swivel angle bar	1
5	Nakrętka sześciokątna M8/ M8 hexagonal nut	1
6	Podkładka płaska M8/ M8 flat washer	2
7	Podkładka sprężysta M8/ M8 spring washer	1
8	Śruba sześciokątna M8x25/ M8x25 hexagonal screw	1



Montaż elementów w dolnej części kątownika głównego (2)./

Assembly of the main angle bar in the lower part (2).

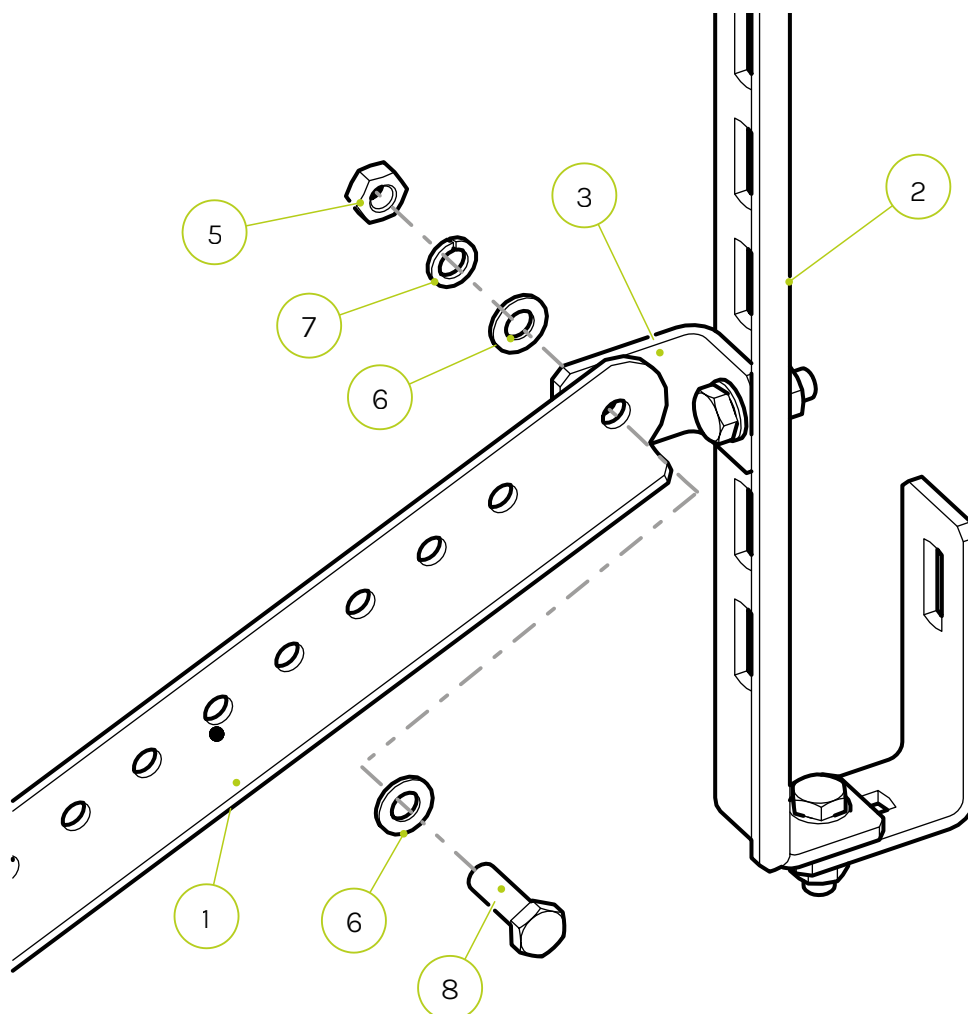


PL

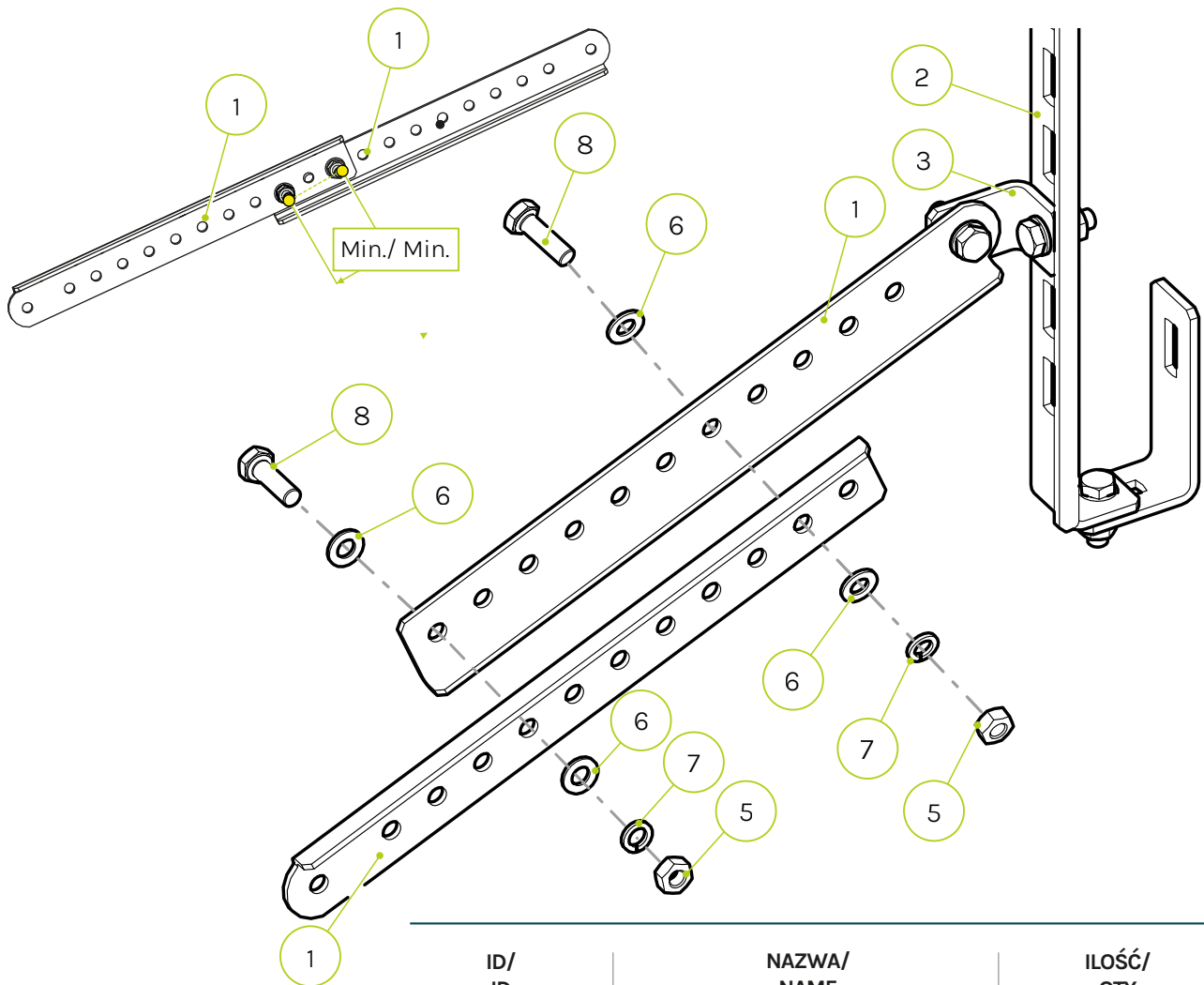
Powtórz montaż kątowników przegubu (3) w dolnej i górnej części kątownika głównego (2) tak, aby na obu końcach zestawu były zamontowane kompletne przeguby./

EN

Repeat the assembly of the swivel angle bars (3) in the upper and lower part of the main angle bar (2) so that complete swivels are installed on both ends of the set.



ID/ ID	NAZWA/ NAME	ILOŚĆ/ QTY
1	Cięgło/ Rod	1
2	Kątownik główny/ Main angle bar	1
3	Kątownik przegubu/ Swivel angle bar	1
5	Nakrętka sześciokątna M8/ M8 hexagonal nut	1
6	Podkładka płaska M8/ M8 flat washer	2
7	Podkładka sprężysta M8/ M8 spring washer	1
8	Śruba sześciokątna M8x25/ M8x25 hexagonal screw	1



ID/ ID	NAZWA/ NAME	ILOŚĆ/ QTY
1	Cięgło/ Tension rod	2
2	Kątownik główny/ Main angle bar	1
3	Kątownik przegubu/ Swivel angle bar	1
5	Nakrętka sześciokątna M8/ M8 hexagonal nut	2
6	Podkładka płaska M8/ M8 flat washer	4
7	Podkładka sprężysta M8/ M8 spring washer	2
8	Śruba sześciokątna M8x25/ M8x25 hexagonal screw	2

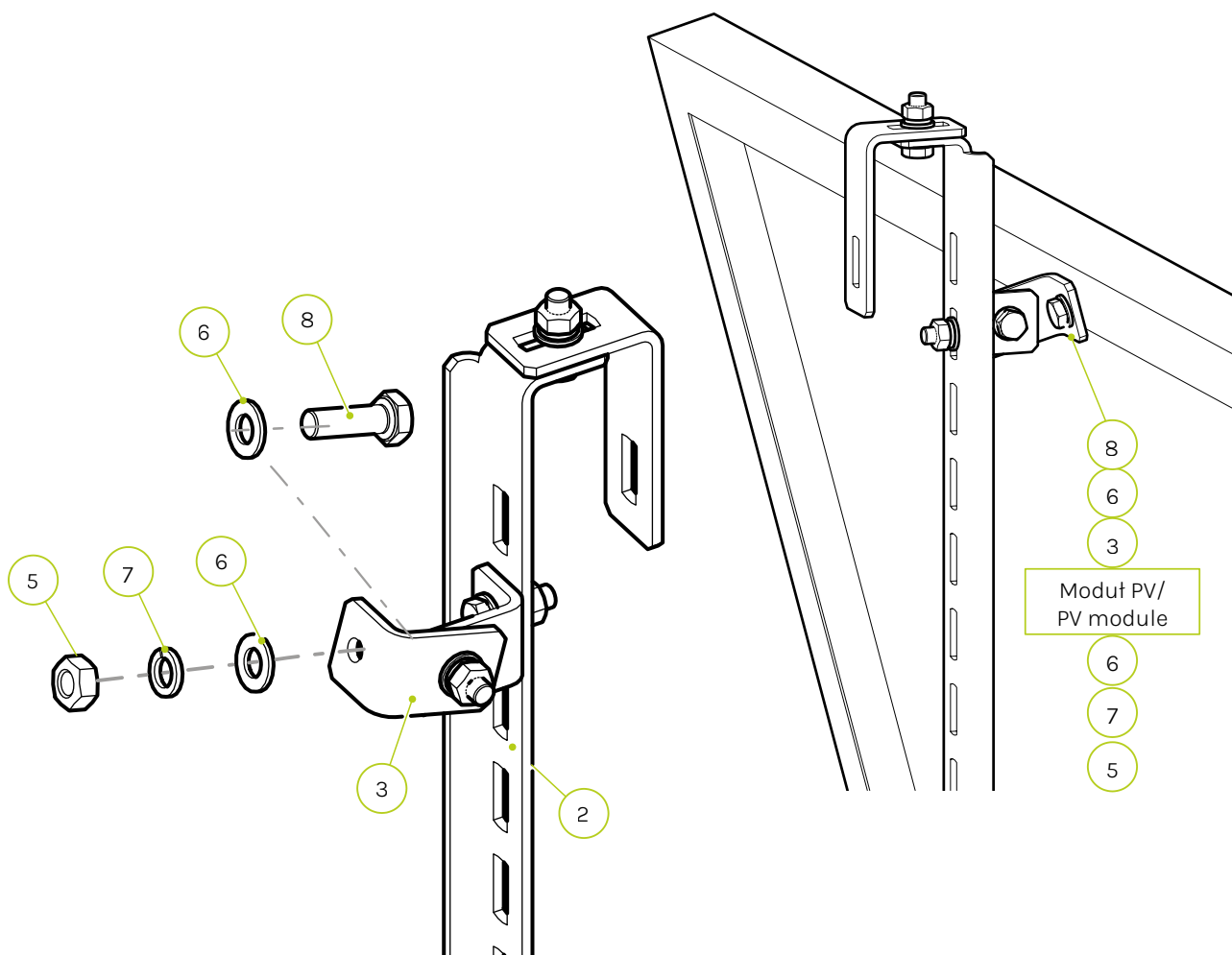


PL

Przy maksymalnym kącie nachylenia modułu PV, zachowaj odstęp jednego otworu między elementami złącznymi (8, 6, 7, 5).
Kąt pochylenia modułu PV zależy od wzajemnego przesunięcia ciągien (1)/

EN

At the maximum tilt angle of the PV module, maintain a spacing of one hole between the fasteners (8, 6, 7, 5).
The pitch angle of a PV module depends on the mutual movement of the rods (1).



ID/ ID	NAZWA/ NAME	ILOŚĆ/ QTY
2	Kątownik główny/ Main angle bar	1
3	Kątownik przegubu/ Swivel angle bar	1
5	Nakrętka sześciokątna M8/ M8 hexagonal nut	1
6	Podkładka płaska M8/ M8 flat washer	2
7	Podkładka sprężysta M8/ M8 spring washer	1
8	Śruba sześciokątna M8x25/ M8x25 hexagonal screw	1

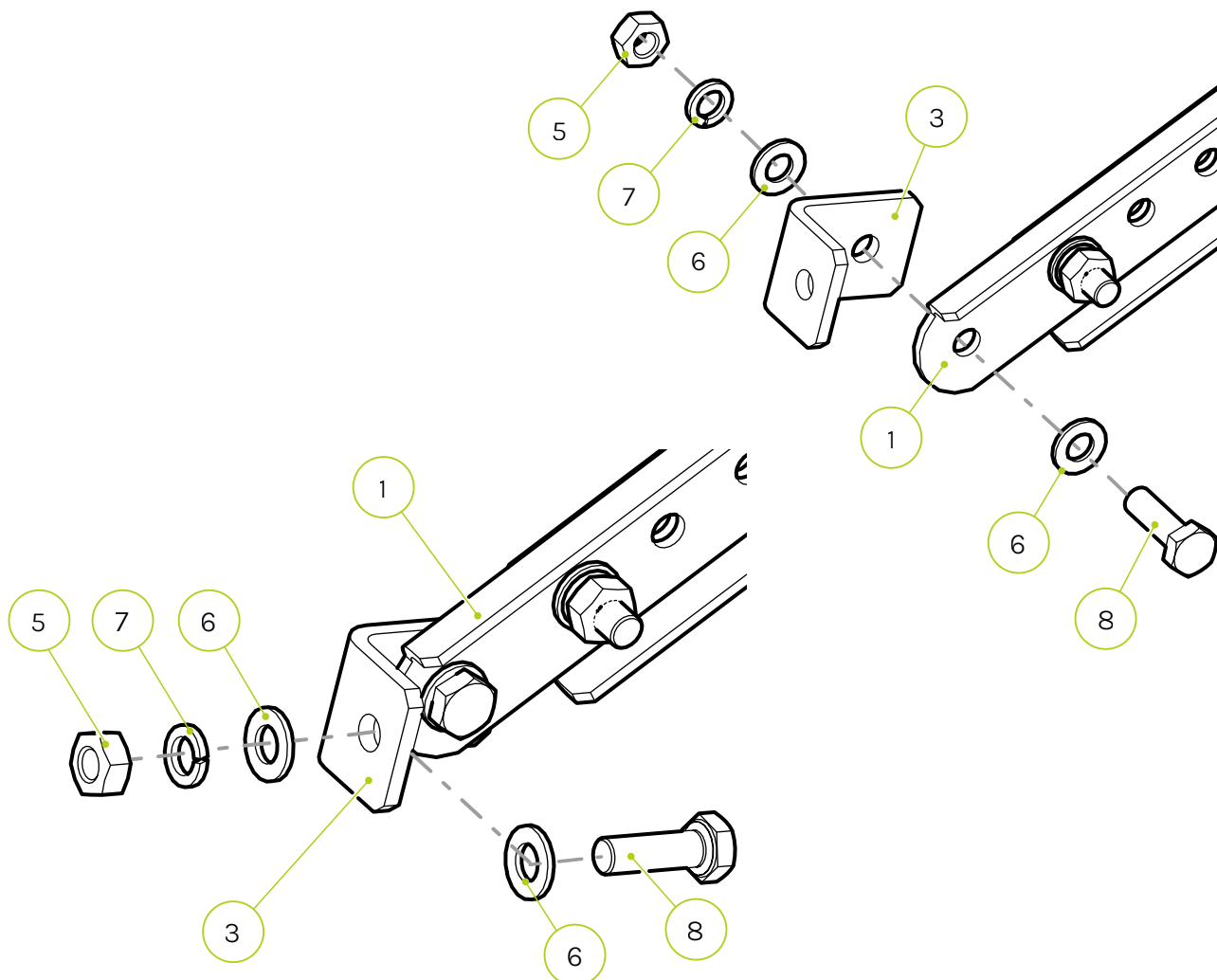


PL

Elementy do montażu modułu PV w górnej części kątownika głównego (2).

EN

Components for PV module assembly in the upper part of the main angle bar (2).



ID/ ID	NAZWA/ NAME	ILOŚĆ/ QTY
1	Cięgło/ Rod	1
3	Kątownik przegubu/ Swivel angle bar	1
5	Nakrętka sześciokątna M8/ M8 hexagonal nut	2
6	Podkładka płaska M8/ M8 flat washer	4
7	Podkładka sprężysta M8/ M8 spring washer	2
8	Śruba sześciokątna M8x25/ M8x25 hexagonal screw	2

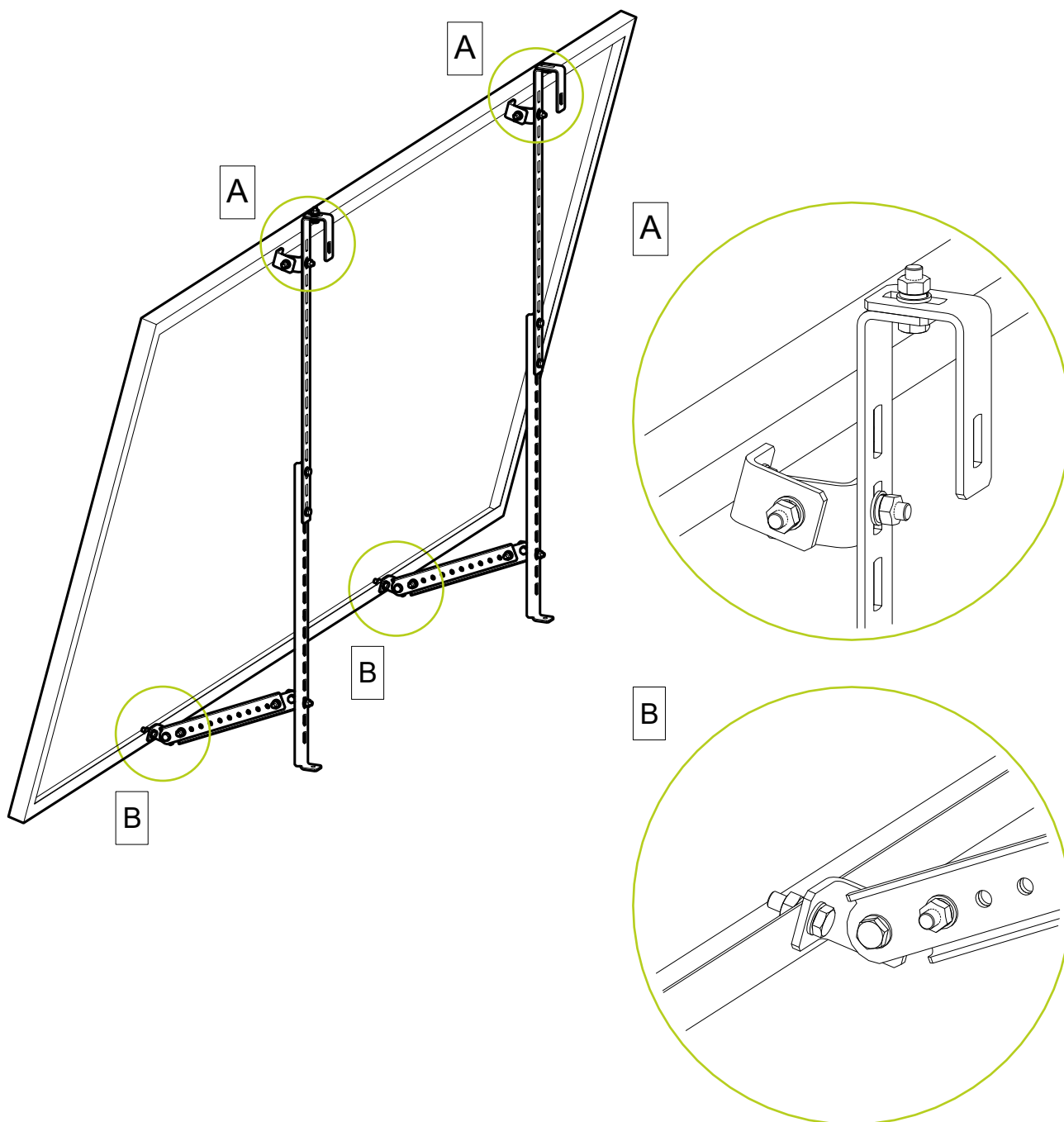


PL

Elementy do montażu modułu PV w dolnej części kątownika głównego (2)./

EN

Components for PV module assembly in the lower part of the main angle bar (2).

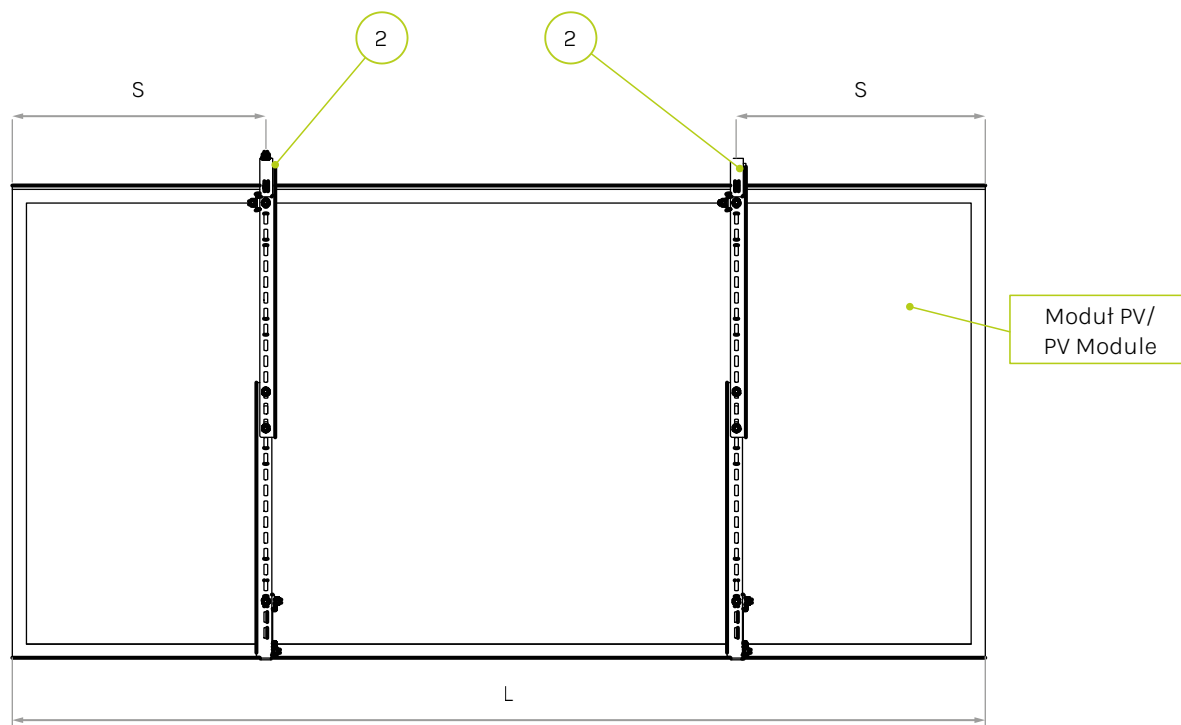


PL

Powtórz montaż cięgien (1) na wszystkich zestawach tak, aby zamontować moduł PV.
Zamontuj moduł PV zgodnie z instrukcją montażu jego Producenta./

EN

Repeat assembly of the rods (1) on all sets so as to install the PV module.
Install the PV module according to the assembly instruction of its Manufacturer.



PL

Zamontuj moduł PV zgodnie z instrukcją producenta jednocześnie uwzględniając dopuszczalną maksymalną odległość S. W tym celu zastosuj wzór:

$$S = 1/4L$$

gdzie:

S- maksymalna dopuszczalna odległość konstrukcji od pionowych krawędzi modułu PV;
L- wysokość montowanego modułu PV.

EN

Mount the PV module according to the manufacturer's instructions while taking into account the permissible maximum distance S. To do so, use the formula:

$$S = 1/4L$$

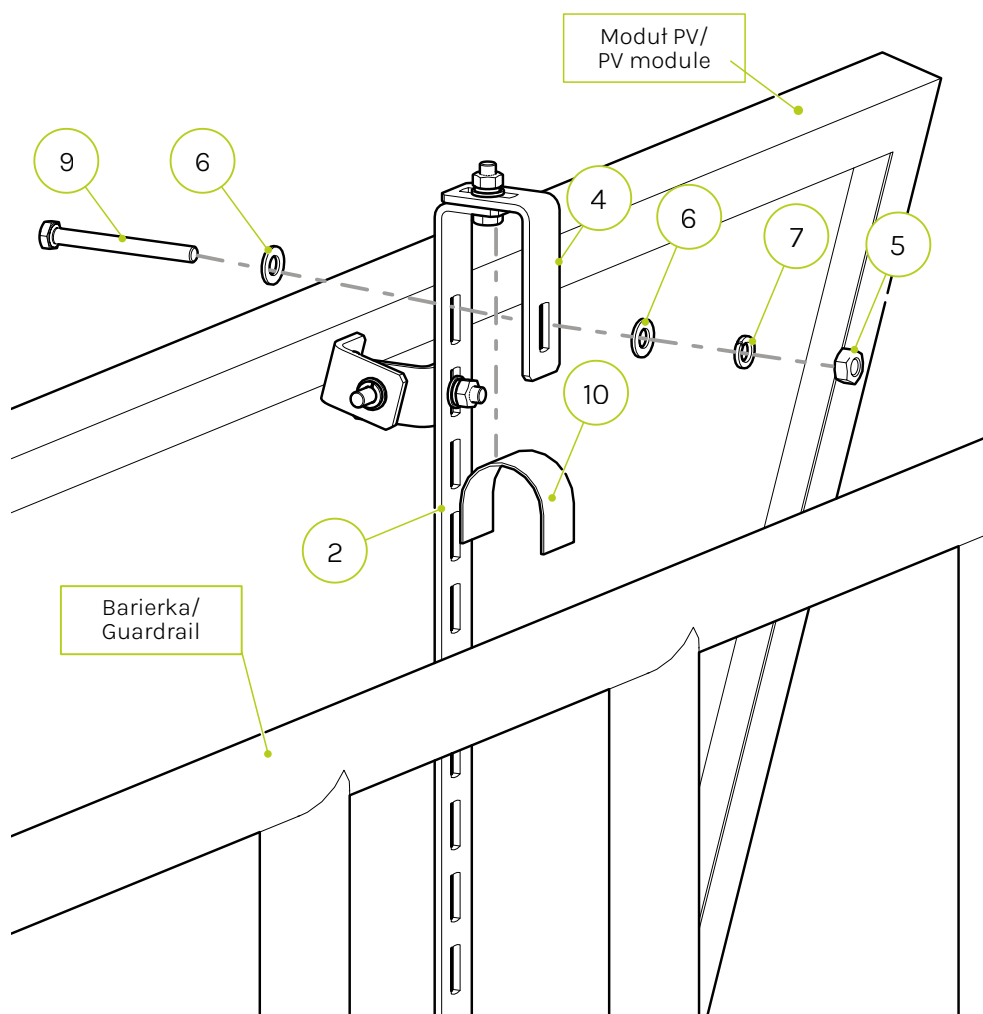
where:

S- maximum allowable distance of the structure from the vertical edges of the PV module;
L- height of the PV module to be mounted.



Montaż konstrukcji do barierki/ Assembly of the structure to the guardrail

Enzeit City BM



ID/ ID	NAZWA/ NAME	ILOŚĆ/ QTY
2	Kątownik główny/ Main angle bar	1
4	Kątownik ustalający/ Setting angle bar	1
5	Nakrętka sześciokątna M8/ M8 hexagonal nut	1
6	Podkładka płaska M8/ M8 flat washer	2
7	Podkładka sprężysta M8/ M8 spring washer	1
9	Śruba sześciokątna M8x25/ M8x25 hexagonal screw	1
10	Przekładka EPDM/ EPDM spacer	1

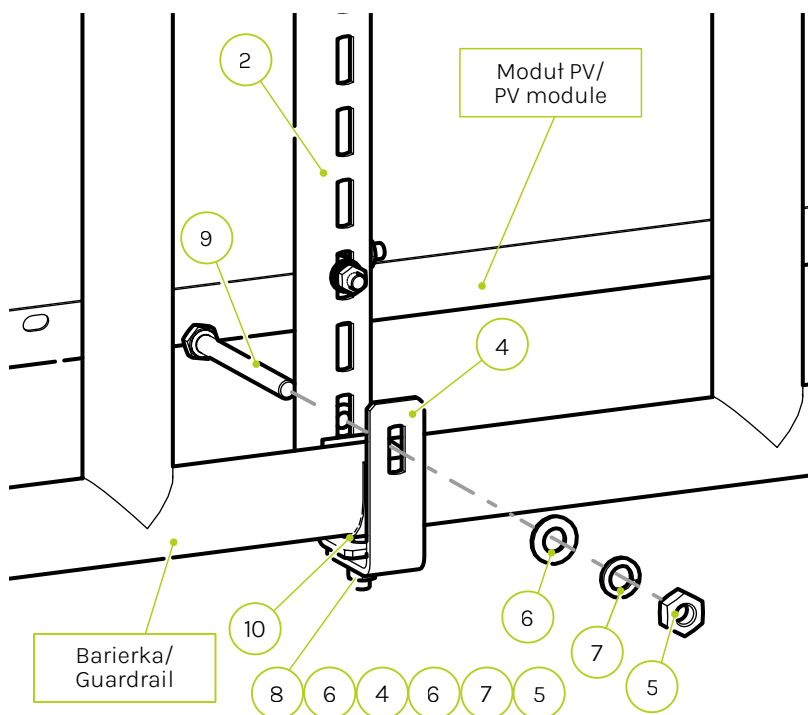
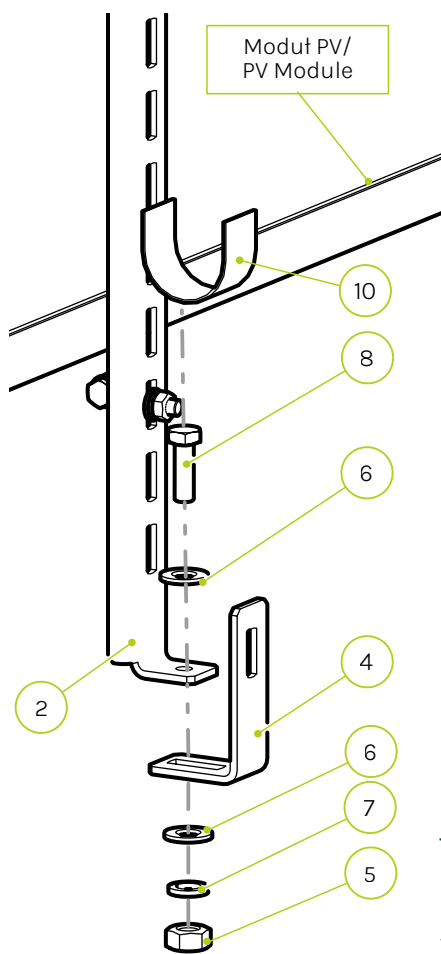


PL

Elementy do montażu konstrukcji balkonowej do górnej poręczy barierki./

EN

Components for the assembly of the balcony structure to the upper handrail of the guardrail.



ID/ ID	NAZWA/ NAME	ILOŚĆ/ QTY
2	Kątownik główny/ Main angle bar	1
4	Kątownik ustalający/ Setting angle bar	1
5	Nakrętka sześciokątna M8/ M8 hexagonal nut	1
6	Podkładka płaska M8/ M8 flat washer	2
7	Podkładka sprężysta M8/ M8 spring washer	1
9	Śruba sześciokątna M8x80/ M8x80 hexagonal screw	1
10	Przekładka EPDM/ EPDM spacer	1



PL

Elementy do montażu konstrukcji balkonowej do dolnej poręczy barierki./

EN

Elements for mounting the balcony structure to the lower handrail of the guardrail.

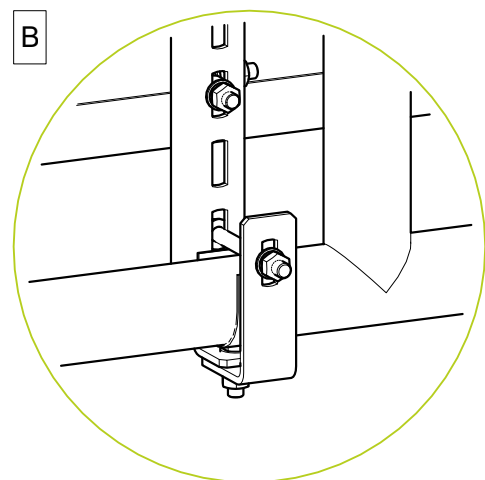
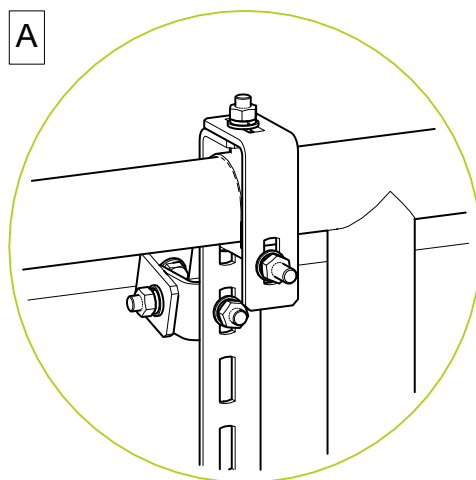
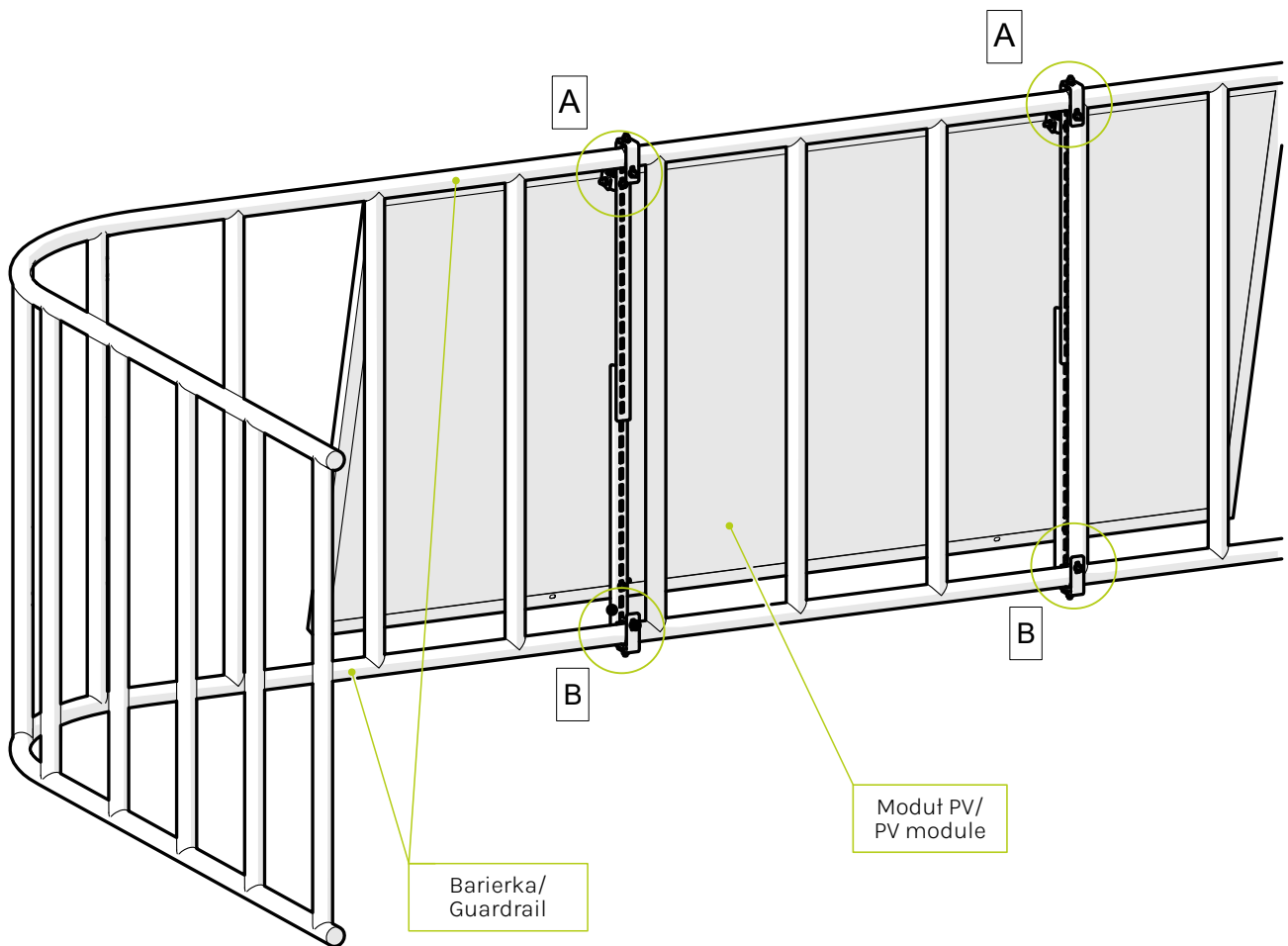


PL

Zamontuj konstrukcję tak, aby nie miała możliwości swobodnego przemieszczania się - bez luzów między kątownikami (2 i 4) a poręczą barierki.

EN

Mount the structure so that it cannot move freely - no play between the angles (2 and 4) and the handrail of the guardrail.



PL

Powtórz montaż elementów mocujących konstrukcję do barierki poręczy (dolnej i górnej) tak, aby na obu końcach zestawu zamontowane mocowanie było kompletne.

Każdy moduł PV zamontuj do konstrukcji w 4 punktach./

EN

Repeat the assembly of the elements fastening the structure to the handrail (bottom and top) so that the attachment is complete at both ends of the set.

Mount each PV module to the structure in 4 points.



GTV Poland S.A.
ul. Przejazdowa 21
05-800 Pruszków, Polska

GTV Poland SA
Street address ul.Przejazdowa 21
05-800 Pruszków, Poland

NIP: 5342505912, REGON: 361900451
KRS: 0000938133 Sąd Rejonowy dla m.st. W-wy
w Warszawie XIV Wydział Gospodarczy KRS

NIP (tax ID): 5342505912, REGON (business ID): 361900451
KRS: 0000938133, District Court for the Capital City of Warsaw
in Warsaw, XIV Economic Department of the National Court Register

enzeit.com