

## **DOKUMENTACJA TECHNICZNO- EKSPLOATACYJNA**

### **INSTRUKCJA MONTAŻU, OBSŁUGI I BEZPIECZNEGO UŻYTKOWANIA**

5. Stalowe i aluminiowe elementy i zestawy konstrukcyjne

5.2. Pergola Solid

**NAZWA WYROBU:**

KONSTRUKCJA ALUMINIOWA  
PERGOLA SOLID

**OZNACZENIE PRODUCENTA WYROBU:**

- Nazwa producenta:  
SELT Sp. z o. o.
- Siedziba producenta:  
45- 449 Opole, ul. Wschodnia 23A
- Dane teleadresowe:  
Tel: +48 77 553 21 00 (sekretariat)  
Fax: +48 77 553 22 00
- Strona internetowa  
[www.selt.com](http://www.selt.com)
- Adres poczty internetowej:  
selt@selt.com

**OZNACZENIE BEZPIECZEŃSTWA WYROBU:**

Wyrób spełnia wymagania bezpieczeństwa CE.

**NINIEJSZA DOKUMENTACJA TECHNICZNO-EKSPLOATACYJNA:**

- jest ważna od dnia: 15 września 2020 r.
- obowiązuje dla wersji wyrobów oznaczonych powyżej.

## SPIS TREŚCI

|         |                                                                                              |    |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1       | Wstęp.....                                                                                   | 5  |
| 1.1     | Wskazówki bezpieczeństwa wyrobu.....                                                         | 5  |
| 1.2     | Objaśnienie symboli i znaków.....                                                            | 5  |
| 1.3     | Terminy i definicje.....                                                                     | 6  |
| 1.4     | Przedmiot, przeznaczenie i zawartość dokumentacji.....                                       | 6  |
| 2       | Informacja Techniczna wyrobu.....                                                            | 8  |
| 2.1     | Parametry techniczne:.....                                                                   | 8  |
| 2.2     | Charakterystyka wyrobu.....                                                                  | 11 |
| 3       | Transport i składowanie towaru.....                                                          | 12 |
| 3.1     | Kompletność oraz stan jakościowy dostawy.....                                                | 12 |
| 3.2     | Ogólne warunki transportu i składowania wyrobu.....                                          | 12 |
| 3.3     | Opisy, które obligatoryjnie muszą być umieszczone na opakowaniu produktu.....                | 12 |
| 4       | Montaż wyrobu.....                                                                           | 13 |
| 4.1     | Ogólne wymagania bezpiecznego montażu.....                                                   | 13 |
| 4.2     | Wymagania dotyczące bezpiecznego montażu wyrobu na wysokości.....                            | 13 |
| 4.3     | Przygotowanie do montażu.....                                                                | 14 |
| 4.4     | Ogólne wytyczne do montażu wyrobu.....                                                       | 14 |
| 4.5     | Narzędzia montażowe.....                                                                     | 14 |
| 4.6     | Montaż.....                                                                                  | 14 |
| 4.6.1   | Montaż PERGOLI - WOLNOSTOJĄCEJ jednomodułowej.....                                           | 15 |
| 4.6.1.1 | Montaż konstrukcji nośnej.....                                                               | 15 |
| 4.6.1.2 | Montaż Belek prowadzących.....                                                               | 18 |
| 4.6.1.3 | Montaż Belek usztywniających.....                                                            | 20 |
| 4.6.1.4 | Montaż Napędu.....                                                                           | 21 |
| 4.6.1.5 | Montaż Modułu ruchomego.....                                                                 | 22 |
| 4.6.1.6 | Montaż Osłony PD.....                                                                        | 25 |
| 4.6.1.7 | Ustawienie tkaniny.....                                                                      | 25 |
| 4.6.2   | Montaż PERGOLI - WOLNOSTOJĄCEJ wielomodułowej.....                                           | 26 |
| 4.6.2.1 | Montaż konstrukcji nośnej.....                                                               | 27 |
| 4.6.2.2 | Montaż Belek prowadzących.....                                                               | 31 |
| 4.6.2.3 | Montaż Belek usztywniających.....                                                            | 31 |
| 4.6.2.4 | Montaż Napędu.....                                                                           | 31 |
| 4.6.2.5 | Montaż Modułu ruchomego.....                                                                 | 32 |
| 4.6.2.6 | Montaż Osłony PD.....                                                                        | 32 |
| 4.6.2.7 | Ustawienie tkaniny.....                                                                      | 32 |
| 4.6.3   | Montaż PERGOLI - PRZYŚCIENEJ jednomodułowej.....                                             | 32 |
| 4.6.3.1 | Montaż konstrukcji nośnej.....                                                               | 32 |
| 4.6.3.2 | Montaż Belek prowadzących.....                                                               | 33 |
| 4.6.3.3 | Montaż Belek usztywniających.....                                                            | 35 |
| 4.6.3.4 | Montaż Napędu.....                                                                           | 35 |
| 4.6.3.5 | Montaż Modułu ruchomego.....                                                                 | 35 |
| 4.6.3.6 | Montaż Osłony PD.....                                                                        | 35 |
| 4.6.3.7 | Ustawienie tkaniny.....                                                                      | 35 |
| 4.6.4   | Montaż PERGOLI - PRZYŚCIENEJ wielomodułowej.....                                             | 36 |
| 4.6.4.1 | Montaż konstrukcji nośnej.....                                                               | 36 |
| 4.6.4.2 | Montaż Belek prowadzących.....                                                               | 39 |
| 4.6.4.3 | Montaż Belek usztywniających.....                                                            | 41 |
| 4.6.4.4 | Montaż Napędu.....                                                                           | 41 |
| 4.6.4.5 | Montaż Modułu ruchomego.....                                                                 | 41 |
| 4.6.4.6 | Montaż Osłony PD.....                                                                        | 41 |
| 4.6.4.7 | Ustawienie tkaniny.....                                                                      | 41 |
| 4.7     | Napęd elektryczny.....                                                                       | 41 |
| 4.7.1   | podłączenie do instalacji elektrycznej.....                                                  | 41 |
| 4.7.2   | Uruchomienie i regulacja.....                                                                | 42 |
| 5       | Obsługa systemu i bezpieczeństwo wyrobu.....                                                 | 43 |
| 5.1     | Ogólne wymagania BHP.....                                                                    | 43 |
| 5.2     | Wymogi bezpieczeństwa związane ze szczególnymi warunkami i miejscami użytkowania wyrobu..... | 43 |
| 5.3     | Bezpieczeństwo obsługi.....                                                                  | 44 |
| 5.4     | Niewłaściwe użytkowanie systemu.....                                                         | 44 |
| 6       | Użytkowanie i konserwacja systemu.....                                                       | 46 |

---

|       |                                                                   |    |
|-------|-------------------------------------------------------------------|----|
| 6.1   | Użytkowanie systemu zgodnie z przeznaczeniem.....                 | 46 |
| 6.2   | Instrukcja dla osób NIEBĘDĄCYCH fachowcami .....                  | 46 |
| 6.3   | Przeglądy techniczne, konserwacje i naprawy .....                 | 46 |
| 6.3.1 | Podstawowe czynności wykonywane podczas przeglądu okresowego..... | 47 |
| 6.3.2 | Uwagi dotyczące bieżącej konserwacji.....                         | 47 |
| 6.4   | Czynności konserwacyjne .....                                     | 48 |
| 7     | Ogólne warunki gwarancji .....                                    | 52 |
| 7.1   | Wyłączenia z gwarancji .....                                      | 52 |
| 8     | Reklamacja / usterki techniczne .....                             | 54 |
| 8.1   | Reklamacje.....                                                   | 54 |
| 8.2   | Usterki techniczne.....                                           | 54 |
| 9     | Demontaż / utylizacja / likwidacja wyrobu .....                   | 55 |
| 10    | Oznakowanie i etykietowanie znakiem CE wyrobu.....                | 56 |
| 10.1  | Zgodność wyrobu z normą CE .....                                  | 56 |
| 10.2  | Informacje towarzyszące oznakowaniu CE .....                      | 56 |

**1 WSTĘP****1.1 WSKAZÓWKI BEZPIECZEŃSTWA WYROBU.**

Wyrób został wykonany zgodnie z najnowszą wiedzą techniczną w dziedzinie konstruowania oraz technologii wytwarzania i spełnia wymogi bezpieczeństwa zgodnie z poniższymi normami.

| Lp. | Przedmiot                                                                                                   | Europejska Podstawa Prawna                              | Polska Podstawa Prawna                                                                                                                               |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | Wykonanie konstrukcji stalowych i aluminiowych<br>Część 1: Zasady oceny zgodności elementów konstrukcyjnych | EN 1090-1:2009 +A1:2011                                 | PN-EN 1090-1+A1:2012                                                                                                                                 |
| 2   | Wyroby budowlane (CPR)                                                                                      | Rozporządzenie 305/2011 Parlamentu Europejskiego i Rady | Ustawa z dnia 16.04.2004 o wyrobach budowlanych (Dz. U. 2004 nr 92 poz. 881) z późniejszymi zmianami (Dz.U.2016.1570; Dz.U.2015.1165; Dz.U.2016.542) |
| 3   | Zasadnicze wymagania dla maszyn                                                                             | Dyrektywa 2006/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady    | Rozporządzenie Ministra Gospodarki z Dnia 21 Października 2008r. DZ.U.2008 nr 199 poz.1228) 1228 z późniejszymi zmianami (Dz.U.2011.124)             |

Dokumenty powiązane: Deklaracja Właściwości Użytkowych na zgodność z EN 1090-1:2009 +A1:2011 oraz instrukcja instalacji, użytkowania silników i sterowania.

**1.2 OBJAŚNIENIE SYMBOLI I ZNAKÓW**

Poniższe symbole (piktogramy) oznaczają szczególnie ważne informacje na temat zagrożeń i bezpieczeństwa.

| Piktogram                                                                           | Znaczenie piktogramu | Informacja                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | INFORMACJA           | Przed użytkowaniem wyrobu należy przeczytać instrukcję obsługi<br>Przestrzeganie instrukcji obsługi jest warunkiem:<br>- bezawaryjnej eksploatacji wyrobu,<br>- realizacji roszczeń z tytułu wad.<br>Dla bezpieczeństwa osób zachować instrukcję.                                                               |
|  | INFORMACJA           | Brak szkodliwych lub niebezpiecznych konsekwencji dla ludzi lub obiektów.                                                                                                                                                                                                                                       |
|  | UWAGA!               | Sytuacja mogąca spowodować uszkodzenie produktu lub inne uszkodzenia.<br>Brak zagrożenia dla ludzi.                                                                                                                                                                                                             |
|  | OSTRZEŻENIE!         | Ryzyko niebezpieczeństwa                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|  | NIEBEZPIECZEŃSTWO!   | Ten symbol oznacza wszystkie informacje na temat bezpieczeństwa, których nieprzestrzeganie stwarza zagrożenie dla życia lub zdrowia osób. Zagrożenie zdrowia lub życia. Ryzyko: niebezpieczeństwo poważnego obrażenia lub śmierci. Niebezpieczna operacja mogąca spowodować obrażenia lub uszkodzenia produktu. |
|  | OSTRZEŻENIE!         | Zagrożenie dla zdrowia lub życia poprzez porażenie prądem.                                                                                                                                                                                                                                                      |
|  | ŚRODOWISKO           | Oznaczenie sprzętu elektrycznego lub elektronicznego podlegającego zbiórce w wyznaczonych punktach.                                                                                                                                                                                                             |

## 1.3 TERMINY I DEFINICJE

W dokumentacji techniczno- eksploatacyjnej użyte zostały poniższe terminy i definicje:

**Wyrób: PERGOLA SOLID**

System Pergola Solid wykonany jest z profili aluminiowych oraz elementów nierdzewnych / stalowych ocynkowanych i lakierowanych proszkowo. Konstrukcja dachu ruchoma – z poszycia mocowanego do poprzecznych belek ruchomych, przemieszczających się w bocznych belkach prowadzących. Możliwy ruch poszycia dachowego – góra – dół (zwijanie – rozwijanie). Konstrukcja wyrobu oferowana jest standardowo w kolorze z palety RAL po potwierdzeniu ich dostępności przez producenta.

**Poszycie:**

Część wyrobu wchodząca w skład dachu ruchomego, wykonana z tkaniny lub innego materiału, która jest wprawiana w ruch z użyciem mechanizmu sterującego, zapewniająca spełnienie przez wyrób jego funkcji.

**Dach ruchomy:**

Część wyrobu, składającego się z poszycia mocowanego do poprzecznych belek nośnych z ruchomymi wózkami poruszających się w bocznych belkach prowadzących, która jest wprawiana w ruch z użyciem mechanizmu sterującego, zapewniająca spełnienie przez wyrób jego funkcji.

**WERSJE WYKONANIA:**

**Wolnostojąca jednomodułowa** – Konstrukcja samonośna zawierająca po dwa słupy od strony frontowej i tylnej zawierająca pojedynczy moduł dachu ruchomego.

**Wolnostojąca wielomodułowa** – Konstrukcja samonośna zawierająca wspólne słupy przednie i tylne dla dwóch sąsiadujących modułów, każdy moduł pergoli zawierająca pojedynczy moduł dachu ruchomego.

**Przyścienna jedno modułowa** – Konstrukcja samonośna zawierająca dwa słupy od strony frontowej i montowana na stałe do fasady obiektu (budynku), zawierająca pojedynczy moduł dachu ruchomego.

**Przyścienna wielomodułowa** – Konstrukcja samonośna zawierająca wspólne słupy przednie od strony frontowej dla dwóch sąsiadujących modułów i montowana na stałe do fasady obiektu (budynku), każdy moduł pergoli zawierająca pojedynczy moduł dachu ruchomego.

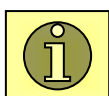
## 1.4 PRZEDMIOT, PRZEZNACZENIE I ZAWARTOŚĆ DOKUMENTACJI

Przedmiotem niniejszej dokumentacji są wyroby produkowane przez **SELT Sp. z o.o.**  
Dokumentacja dotyczy wszystkich typów **PERGOLA SOLID**.



Instrukcję obsługi i bezpiecznego użytkowania razem z instrukcją silnika, należy przekazać użytkownikowi końcowemu

**WAŻNA INSTRUKCJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA**  
**OSTRZEŻENIE – POSTĘPOWANIE WEDŁUG NINIEJSZEJ INSTRUKCJI JEST ISTOTNE**  
**DLA BEZPIECZEŃSTWA OSÓB**  
**ZACHOWAJ TĘ INSTRUKCJĘ**



Dokumentacja jest ważna łącznie z informacjami dotyczącymi konkretnego wyrobu dostępnymi na stronie internetowej [www.selt.com](http://www.selt.com)

Dokumentacja jest częścią składową dostawy wyrobu i powinna być stale przechowywana w jego pobliżu. Integralną częścią tej dokumentacji jest również GWARANCJA na wyrób.

Dokumentacja zawiera:

- ważne zalecenia dla montażu, użytkowania i konserwacji wyrobu,
- ważne zalecenia dla transportu i składowania,
- wskazówki, których przestrzeganie pozwoli na wieloletnią i bezawaryjną eksploatację wyrobu.

**SELT Sp. z o.o. nie będzie ponosić odpowiedzialności za szkody wynikające z nieprzestrzegania zaleceń zawartych w niniejszej dokumentacji.**

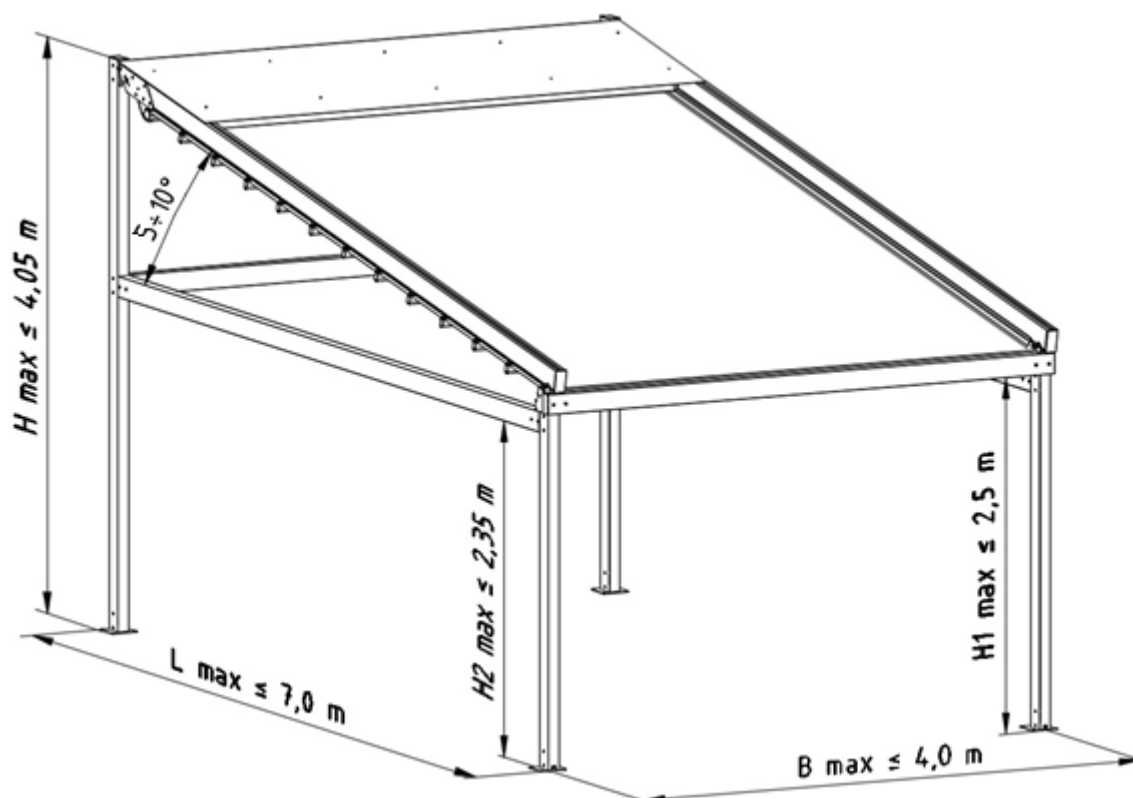
W celu dalszego ulepszania wyrobu SELT Sp. z o.o. zastrzega sobie prawo wprowadzania zmian, jakie, przy utrzymaniu istotnych parametrów technicznych, zostaną uznane za celowe dla podwyższenia, jakości obsługi wyrobu i bezpieczeństwa użytkowania.

Prawa autorskie dla niniejszej dokumentacji pozostają w posiadaniu firmy SELT Sp. z o.o. z siedzibą w Opolu. Bez zezwolenia, dokumentacji nie wolno wykorzystywać, tak w części, jak i w całości, na potrzeby działalności konkurencyjnej lub udostępniać jej osobom trzecim.

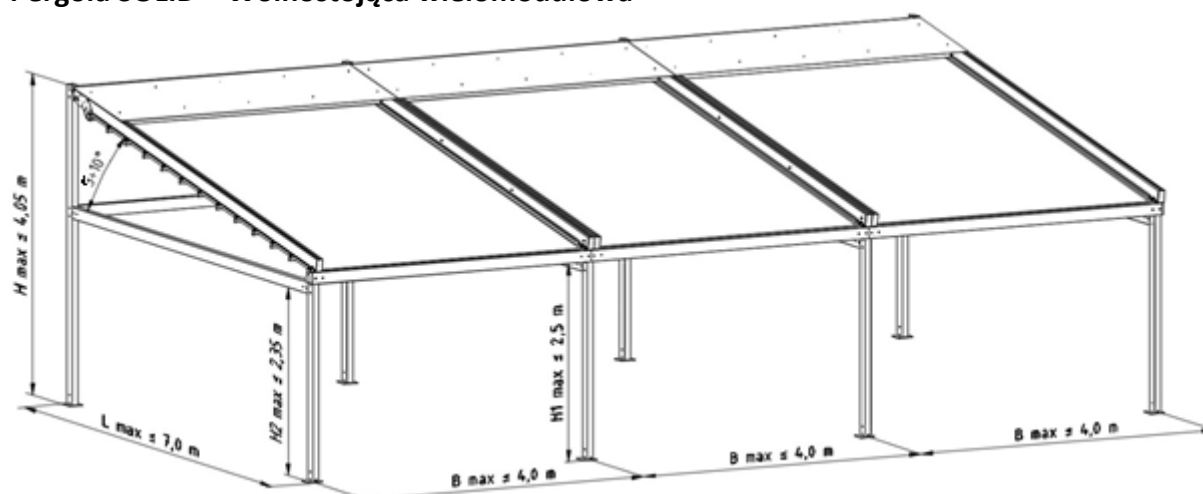
## 2 INFORMACJA TECHNICZNA WYROBU

Specyfikacja techniczna wyrobu dostępna po zalogowaniu na stronie internetowej [www.selt.com](http://www.selt.com)

## 2.1 PAREMETRY TECHNICZNE:

**Pergola SOLID – Wolnostojąca jednomodułowa**

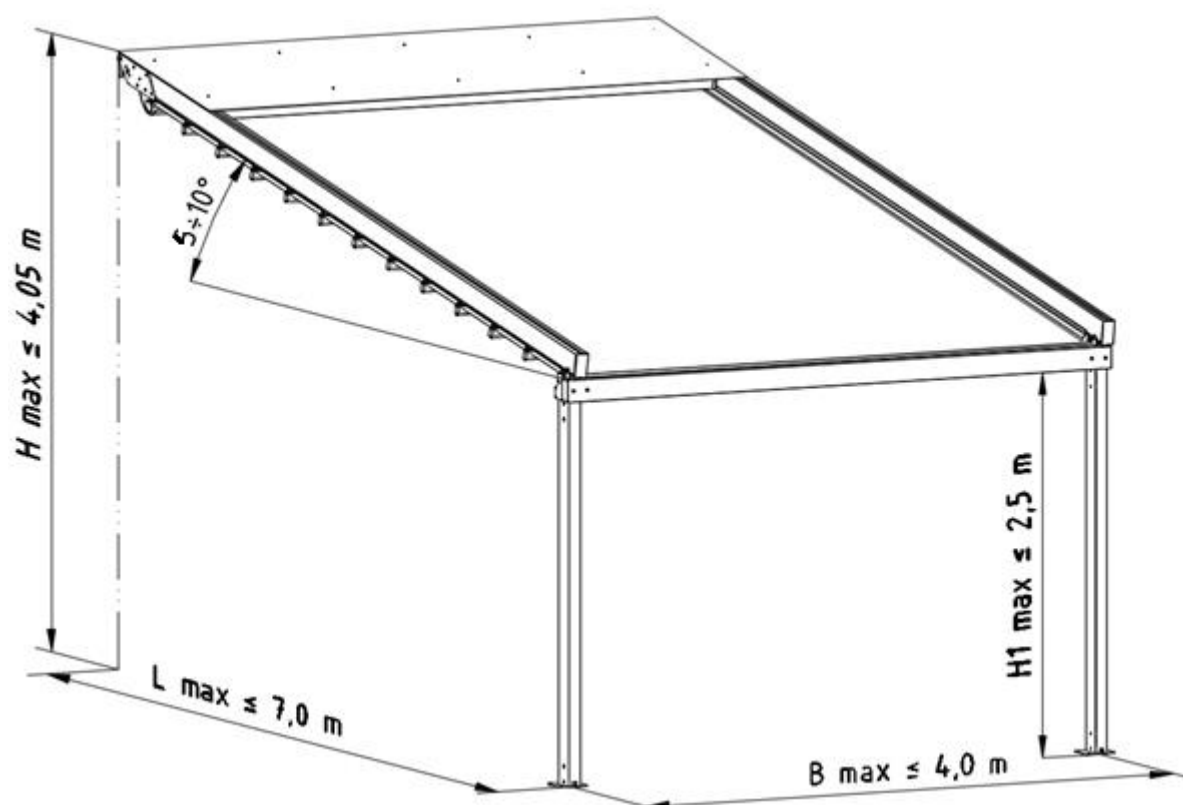
Rys. 1. Pergola Solid wolnostojąca jednomodułowa - Wymiary gabarytowe: **B max** – szerokość maksymalna modułu, **L max** – długość maksymalna (standard 7,0 m), **H max** – wysokość maksymalna, **H1 max** – prześwit w świetle belki przedniej (standard 2,50 m), **H2 max** – prześwit w świetle belki bocznej i tylnej (standard 2,35 m).

**Pergola SOLID – Wolnostojąca wielomodułowa**

Rys. 2. Pergola Solid wolnostojąca wielomodułowa - Wymiary gabarytowe: **B max** – szerokość maksymalna modułu, **L max** – długość maksymalna (standard 7,0 m), **H max** – wysokość maksymalna, **H1 max** – prześwit w świetle belki przedniej (standard 2,50 m), **H2 max** – prześwit w świetle belki bocznej i tylnej (standard 2,35 m).

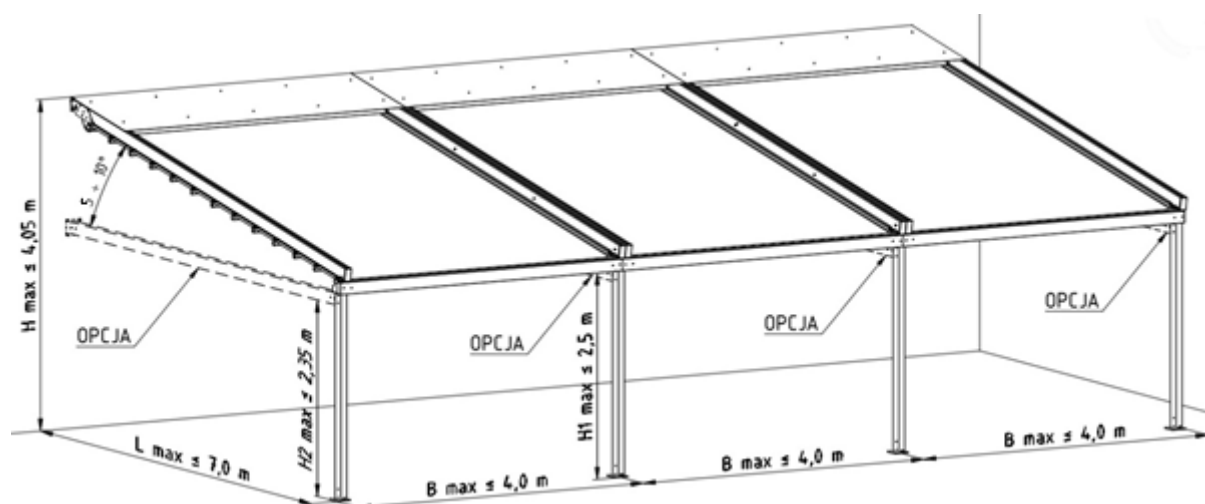


### Pergola SOLID – Przyścienna jednomodułowa



Rys. 3. Pergola Solid przyścienna jednomodułowa - Wymiary gabarytowe: **B max** – szerokość maksymalna modułu, **L max** – długość maksymalna (standard 7,0 m), **H max** – wysokość maksymalna, **H1 max** – prześwit w świetle belki przedniej (standard 2,50 m).

### Pergola SOLID – Przyścienna wielomodułowa



Rys. 4. Pergola Solid przyścienna wielomodułowa - Wymiary gabarytowe: **B max** – szerokość maksymalna modułu, **L max** – długość maksymalna (standard 7,0 m), **H max** – wysokość maksymalna, **H1 max** – prześwit w świetle belki przedniej (standard 2,50 m), **H2 max** – prześwit w świetle belki bocznej i tylnej (standard 2,35 m).



UWAGA: Pergola SOLID w wersji przyściennej wielomodułowej może zostać wyposażone w belki boczne umieszczone na każdym słupie lub wybranym przez zamawiającego. Belki boczne są wyposażeniem dodatkowym i zamówienie jest opcją dodatkową do zestawu.

|                                         |                                                                                                               |            |            |                              |               |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|------------------------------|---------------|
| Wymiary:                                | szerokość pojedynczego modułu                                                                                 | długość    | wysokość   | wysokość w okapie (prześwit) | spadek połaci |
| Konstrukcja nośna                       | do 4000 mm                                                                                                    | do 7000 mm | do 4050 mm | do 2500 mm                   | 5° do 10°     |
| Zakres użytkowania / eksploatacji       |                                                                                                               |            |            |                              |               |
| Temperatura otoczenia                   | +10 do +40°C (składanie / rozkładanie dachu ruchomego)<br>- 30 do +50°C (konstrukcja nośna)                   |            |            |                              |               |
| Wilgotność powietrza                    | 90% bez kondensacji pary (składanie / rozkładanie dachu ruchomego)<br>w pełnym zakresie (konstrukcja nośna)   |            |            |                              |               |
| Napęd elektryczny silnik o parametrach: |                                                                                                               |            |            |                              |               |
| - napięcie zasilania                    | 230V/50Hz                                                                                                     |            |            |                              |               |
| - moc                                   | 155 do 230 W                                                                                                  |            |            |                              |               |
| - pobór prądu                           | 0,7 do 1,0 A                                                                                                  |            |            |                              |               |
| - stopień ochrony                       | IP 44 lub IP 54                                                                                               |            |            |                              |               |
| - czas pracy ciągłej                    | Zgodny z cyklem pracy S2                                                                                      |            |            |                              |               |
| - moment obrotowy                       | 18-20 Nm (zależnie od typu silnika)                                                                           |            |            |                              |               |
| - prędkość obrotowa                     | 24/26 obr./min (zależnie od typu silnika)                                                                     |            |            |                              |               |
| - temperatura pracy                     | Somfy -25 do 70°C, Elero -20 do 60°C, Geiger -10 do 60°C                                                      |            |            |                              |               |
| Dane techniczne silników elektrycznych  |                                                                                                               |            |            |                              |               |
| Napędy (rodzaje napędów):               | - napęd elektromechaniczny uruchamiany ręcznie przełącznikiem<br>- napęd elektromechaniczny zdalnie sterowany |            |            |                              |               |
| Podłączenie do instalacji elektrycznej  | Przewód zasilający o długości około 0,5 m zakończony wtykiem Hirschmanna                                      |            |            |                              |               |
| Montaż:                                 |                                                                                                               |            |            |                              |               |
| Zastosowanie                            | Zewnętrzne                                                                                                    |            |            |                              |               |
| Montaż w miejscu                        | - Jedno lub wielomodułowy<br>- Do podłoża lub do ściany (elementu konstrukcyjnego) i podłoża                  |            |            |                              |               |

Szczegółowe dane dotyczące parametrów poszczególnych silników dostępne są na stronach internetowych producentów silników oraz na stronie internetowej:

[www.selt.com](http://www.selt.com) → NASZA OFERTA → AUTOMATYKA

## 2.2 CHARAKTERYSTYKA WYROBU

Wyroby produkowane przez SELT Sp. z o.o. posiadają doskonałe parametry techniczne i użytkowe.

**Wykaz typów wyrobów:**

- montowane na zewnątrz budynku, uruchamiane za pomocą napędu elektromechanicznego połączonego z systemem sterującym,
- wersje jedno i wielkomodułowe łączone w kierunku szerokości
- wersja przyścienna i wolnostojąca.
- wersje zadaszone lub zadaszone z obudową ścian (po zastosowaniu rygli usztywniających)

**Charakteryzują się one następującymi właściwościami:**

- Ruchomy dach otwierany elektrycznie, istnieje możliwość obudowy ścian (po zastosowaniu dosztywnień, wykonanych i zatwierdzonych przez SELT Sp. z o.o.)
- Możliwość montażu oświetlenia LED w belkach dachowych.
- Chroni przed słońcem jak i deszczem.
- Wodoodporność poszycia dachu ruchomego oraz estetyczne odprowadzanie wody poprzez zintegrowaną rynnę i słupy przednie.
- Możliwość montażu modułowego.
- Ograniczają dostęp światła słonecznego w zależności od zapotrzebowania.
- Chronią przed wpływem warunków atmosferycznych deszczu i wiatru (w wielkości ograniczonej klasą wiatrową wg EN 13561).
- Nie chronią przed opadami śniegu.
- Zabrania się rozwijania poszycia podczas opadów śniegu lub przy ujemnych temperaturach.
- Zabezpieczają przed nadmiernym przenikaniem promieni słonecznych w swoim obrysie, zabezpieczają powierzchnie przed nagrzewaniem, przez co przyczyniają się do poprawy komfortu termicznego w zakresie swego obrysu.
- Nie ograniczają widoczności na zewnątrz.
- Nie wydzielają toksycznych substancji w okresie eksploatacji.
- Emisja hałasu przez wyrób z napędem elektromechanicznym (związany z ruchem roboczym elementów ruchomych, wytwarzany przez silnik elektryczny podczas pracy) nie jest uważana za znaczące zagrożenie i jest kwestią komfortu.
- Silniki posiadają stopień ochrony obudowy IP 54 lub nie gorzej niż IP 44, to znaczy, że są zabezpieczone przed rozbryzgami wody na obudowę z dowolnego kierunku,
- Silniki posiadają stopień ochrony obudowy IP 44, to znaczy, że posiadają zabezpieczenia chroniące przed dotknięciem części pod napięciem i ruchomych za pośrednictwem narzędzi i drutów o średnicy 1 mm i większej oraz, że są zabezpieczone przed rozbryzgami wody na obudowę z dowolnego kierunku,
- Konstrukcja wyrobu i napędu pozwala na bezpieczne zatrzymanie poszycia ruchomego dachu w każdym zakresie rozwinięcia w obszarze pracy i pozostawiania tam w stanie spoczynku.
- Ruch dachu ruchomego (zwijanie i rozwijanie), uruchamiane może być ręcznym przełącznikiem lub zdalnie sterowane.
- Osłony części ruchomych zostały zaprojektowane i wykonane w sposób zapewniający obsługującym bezpieczeństwo przy założeniu, że są prawidłowo eksploatowane,



**Uwaga:**

- Przy dużych wymiarach tkaniny gdzie zachodzi konieczność łączenia brytów tkaniny poprzez zgrzewanie (zgrzewy są to poziome łączenia tkanin), powstaje najczęściej efekt pamięci materiału tzw. „tódkowanie”.
- Ugięcie tkaniny nie powoduje nieprawidłowej pracy systemu i nie jest wadą wyrobu.

### 3 TRANSPORT I SKŁADOWANIE TOWARU

#### 3.1 KOMPLETNOŚĆ ORAZ STAN JAKOŚCIOWY DOSTAWY

Firma SELT Sp. z o.o. dokłada wszelkich starań, aby zapewnić zgodność towaru z zamówieniem. Sprawdzenie kompletności wyrobu należy jednak do Nabywcy i powinno odbywać się w momencie jego odbioru.

Niezgodności powinny być natychmiast zgłoszone kierowcy /magazynierowi/ brygadzie montażowej i zaznaczone na dokumencie WZ pod rygorem utraty roszczeń z tego tytułu.

Sprawdzenie, jakości w zakresie wad jawnych należy do Nabywcy i powinno odbywać się w momencie odbioru towaru. Za wady jawne uważa się uszkodzenia mechaniczne, zarysowania, pęknięcia itp.

Niezgodności stanu ilościowego oraz ewentualne wymiany części obciążonych wadami jawnymi SELT Sp. z o.o. zobowiązuje się uzupełnić lub wymienić w możliwie najkrótszym okresie czasu.

#### 3.2 OGÓLNE WARUNKI TRANSPORTU I SKŁADOWANIA WYROBU

##### Wykaz:

- wyrób jest zapakowany fabrycznie w kartonowe opakowanie zabezpieczające przed jego uszkodzeniem podczas składowania, w trakcie transportu oraz w trakcie jego przemieszczania na miejsce ostatecznego montażu,
- wyroby do transportu/składowania należy ustawiać zgodnie ze strzałkami znajdującymi się na opakowaniu wyrobu,
- nie należy składować wyrobów w ilości warstw większej niż 2 z uwagi na możliwość zgniecenia opakowania, co w konsekwencji może doprowadzić do trwałego uszkodzenia wyrobu,
- wyroby ustawione na środkach transportu należy zabezpieczyć przed przemieszczaniem i uszkodzeniem w trakcie transportu (np. przekładkami, pasami zabezpieczającymi, itp.).
- w trakcie transportu wyroby należy zabezpieczyć przed opadami deszczu lub śniegu,
- miejsca składowania powinny być suche, przewiewne oraz zabezpieczone przed szkodliwym wpływem warunków atmosferycznych (słońce, deszcz itp.),
- w przypadku, gdy masa wyrobu przekracza 25 kg jego przemieszczanie na miejsce ostatecznego montażu, musi być wykonywane, przez co najmniej dwie osoby.

#### 3.3 OPISY, KTÓRE OBLIGATORYJNIE MUSZĄ BYĆ UMIESZCZONE NA OPAKOWANIU PRODUKTU.



Przed zamontowaniem i użytkowaniem produktu należy dokładnie przeczytać dokumentację techniczną – eksploatacyjną dostępną na stronie [www.selt.com/doc-pl](http://www.selt.com/doc-pl)

## 4 MONTAŻ WYROBU

W niniejszym rozdziale zawarte są ogólne wymagania dotyczące montażu wyrobu.

Prawidłowy montaż jest warunkiem koniecznym sprawnego funkcjonowania wyrobu.

SELT Sp. z o.o. zaleca korzystanie z wyspecjalizowanych ekip montażowych, gwarantujących Nabywcy przeprowadzenie prawidłowego montażu.

### 4.1 OGÓLNE WYMAGANIA BEZPIECZNEGO MONTAŻU

- należy przestrzegać, ogólnych zasad sztuki budowlanej
- należy przestrzegać obowiązujących przepisów BHP, szczególnie dotyczących bezpieczeństwa pracy z urządzeniami elektrycznymi i pracy na wysokościach,
- wyrób musi być zamocowany w sposób mechaniczny (pianki, kleje lub podobne materiały nie są dozwolone, jako materiały mocujące),
- podstawa, do której przymocowane będą uchwyty wyrobu, powinna być konstrukcją pewną (beton, cegła, itp.)
- w przypadku konstrukcji metalowych, połączonych ze sobą zgodnie z obowiązującymi zasadami dotyczącymi łączenia metali, montażu dokonuje się do materiałów o odpowiedniej grubości ścianek,
- przed przystąpieniem do montażu należy odsunąć ze strefy montażu wszystkie niepotrzebne przewody elektryczne.

#### Tabela informacyjna

Producent dopuszcza montaż wyrobu w następujących rodzajach podłoża (warstwa nośna muru):

- beton niezbrojony lub zbrojony klasy min. C20/25 niezarysowany,
- beton jw. z warstwą izolacji termicznej do 25 cm grubości,
- mur min. 24 cm z cegły pełnej Mz format NF o wytrzymałości min. 20 MPa i gęstości  $>1,8 \text{ kg/dm}^3$  na zaprawie M2,5 do M9,
- mur min. 24 cm z bloczków silikatowych o wytrzymałości min. 10 MPa i gęstości  $>2 \text{ kg/dm}^3$  na zaprawie M2,5 do M9
- mur min. 17,5 cm z bloczków silikatowych otworowanych o wytrzymałości min. 20 MPa i gęstości  $>1,4 \text{ kg/dm}^3$  na zaprawie M2,5 do M9
- belki drewniane (ścienne/stropowe) klasy min. C24 bez spękań przy grubości min. 100 mm
- krokwie drewniane klasy min. C24 bez spękań przy grubości min. 70 mm
- mury z bloczków silikatowych (pełne lub drążone) z warstwą izolacji termicznej – wymagana konsultacja z uprawnionym projektantem,
- mury z cegły pełnej z warstwą izolacji termicznej – wymagana konsultacja z uprawnionym projektantem,
- mur z pustaków ceramicznych szczelinowych bez docieplenia lub z warstwą izolacji termicznej – wymagana konsultacja z uprawnionym projektantem
- bloczki z betonu komórkowego – podłoże niezalecane.

*Powyższe zestawienie podłoży ma charakter wyłącznie orientacyjny. Każdorazowa przydatność podłoża zależy od konkretnej lokalizacji oraz rozmiarów wyrobu i musi zostać dobrana przez uprawnionego konstruktora*

### 4.2 WYMAGANIA DOTYCZĄCE BEZPIECZNEGO MONTAŻU WYROBU NA WYSOKOŚCI



Montaż wyrobu, poprzez konieczność wykonywania prac na wysokościach, należy do prac szczególnie niebezpiecznych gdyż stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi a w szczególności upadku z wysokości.

Obowiązek zapewnienia opracowania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia podczas montażu należy do obowiązków Nabywcy.

Nabywca powinien określić szczegółowe wymagania BHP przy wykonywaniu prac na wysokości, a zwłaszcza zapewnić:

- bezpośredni nadzór nad ich wykonywaniem przez wyznaczone w tym celu osoby (np. kierownika robót, brygadzystę),
- odpowiednie środki zabezpieczające, przede wszystkim sprzęt chroniący przed upadkiem z wysokości,
- szczegółowy instruktaż pracowników wykonujących prace na wysokościach.

Prace na wysokości powyżej 2 m, przy których wymagane jest stosowanie środków ochrony indywidualnej przed upadkiem z wysokości, muszą być wykonywane, przez co najmniej 2 osoby.

Prace na wysokości powinny być zorganizowane i wykonywane w sposób, który nie zmusza pracowników do wychylania się poza poręcz balustrady lub obrys urządzenia, na którym stoją.

Nabywca ma obowiązek zapewnić, aby dostęp do miejsc wykonywania prac na wysokości miały wyłącznie osoby upoważnione i odpowiednio poinformowane. O prowadzonych robotach na wysokości i niezbędnych środkach

bezpieczeństwa, jakie należy stosować w czasie trwania tych prac, pracownicy służby bhp powinni poinformować pracowników przebywających lub mogących przebywać na terenie prowadzenia takich robót lub w sąsiedztwie tego terenu.

#### 4.3 PRZYGOTOWANIE DO MONTAŻU

- rozpakować wyrób i sprawdzić czy są wszystkie elementy niezbędne do jego zamontowania,
- przed montażem należy sprawdzić, czy podłoże posiada wystarczającą nośność umożliwiającą bezpieczny montaż i eksploatację.



Uwaga: Zakup i dobór wkrętów, kołków oraz śrub łączących system z konstrukcją obiektu należy do kupującego system.

#### 4.4 OGÓLNE WYTYCZNE DO MONTAŻU WYROBU

- mocowania osłon/uchwytów do konstrukcji dokonuje się za pomocą kołków i śrub (nie są dołączane do wyrobu),
- wyrób należy chronić przed zabrudzeniem (np. zaprawą murarską, pianą montażową, silikonem) gdyż mogą spowodować jej uszkodzenie,
- w przypadku konieczności użycia pianki poliuretanowej, silikonu lub innych środków, należy bezwzględnie stosować się do zaleceń producentów zamieszczonych na opakowaniach



Niewłaściwy montaż może przyczynić się do powstania niebezpiecznych sytuacji dla użytkownika.

#### 4.5 NARZĘDZIA MONTAŻOWE

**Wykaz:**

- wiertła do metalu i betonu,
- wiertarka udarowa,
- drabina / rusztowanie, dźwig, podnośnik koszowy, HDS,
- wkręta,
- miara,
- młotek
- ołówek/pisak,
- poziomica,
- klucze płaskie,
- klucze trzpieniowe (imbusowe).
- Lina do zabezpieczania / wciągania / zdejmowania elementów
- Klucz dynamometryczny

#### 4.6 MONTAŻ

Instrukcja montażu, obsługi i bezpiecznego użytkowania po zalogowaniu dostępna jest na stronie internetowej [www.selt.com](http://www.selt.com)



Uwaga: Przed przystąpieniem do montażu należy zweryfikować stan wizualny opakowania elementów dostarczonych do montażu, stan wizualny elementów oraz ich kompletność. Za uszkodzenia powstałe w transporcie odpowiada przewoźnik.

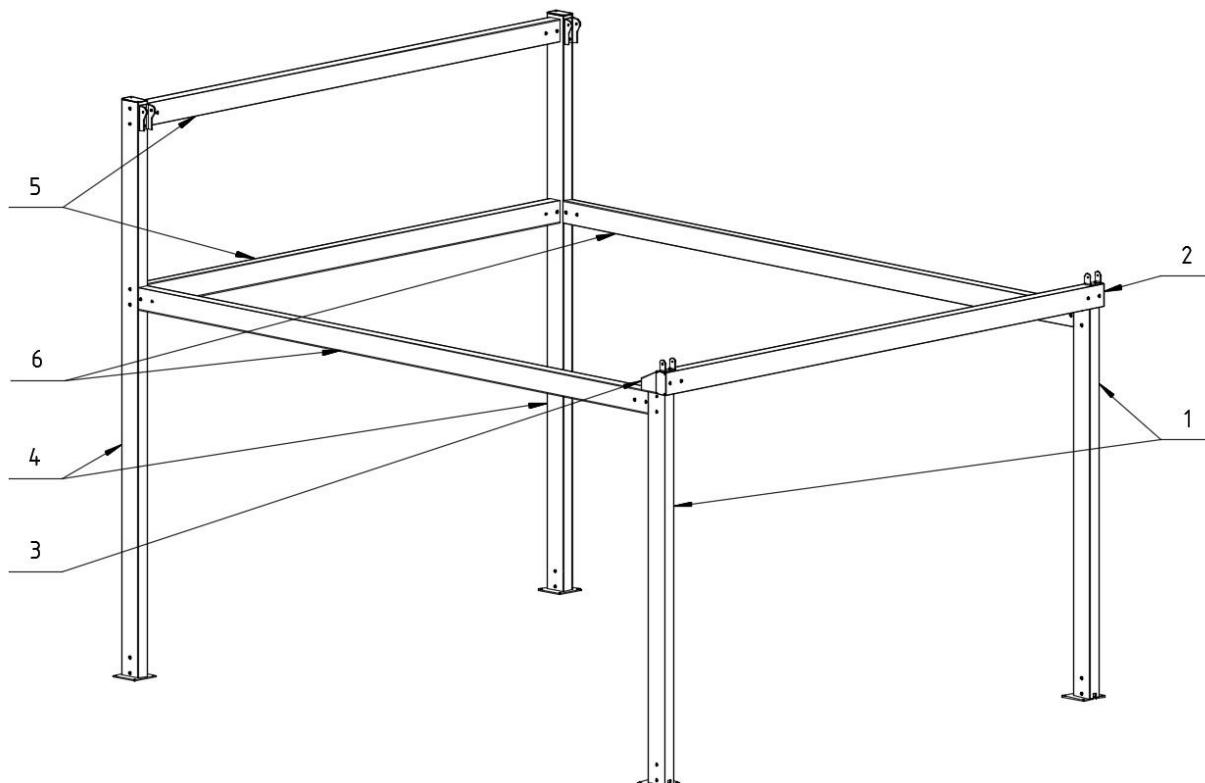
| Śruba / nakrętka                    | M3  | M4 | M5 | M6 | M8 | M10 | M14 |
|-------------------------------------|-----|----|----|----|----|-----|-----|
| Maksymalny moment dokręcenia ( Nm ) | 0,9 | 2  | 4  | 7  | 17 | 33  | 57  |

Montaż Pergoli Solid możemy podzielić na sześć etapów:

- Montaż Konstrukcji nośnej
- Montaż Belek prowadzących
- Montaż Belek usztywniających
- Montaż Napędu
- Montaż Modułu ruchomego
- Montaż Osłony PD

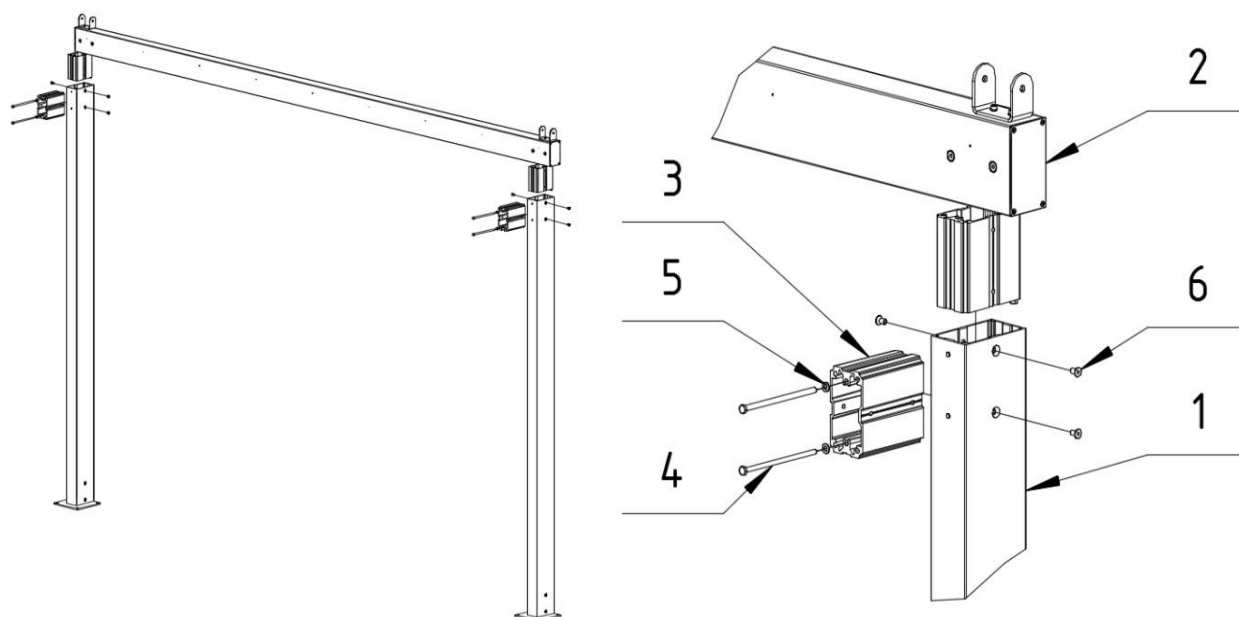
#### 4.6.1 MONTAŻ PERGOLI - WOLNOSTOJĄCEJ JEDNOMODUŁOWEJ

##### 4.6.1.1 MONTAŻ KONSTRUKCJI NOŚNEJ



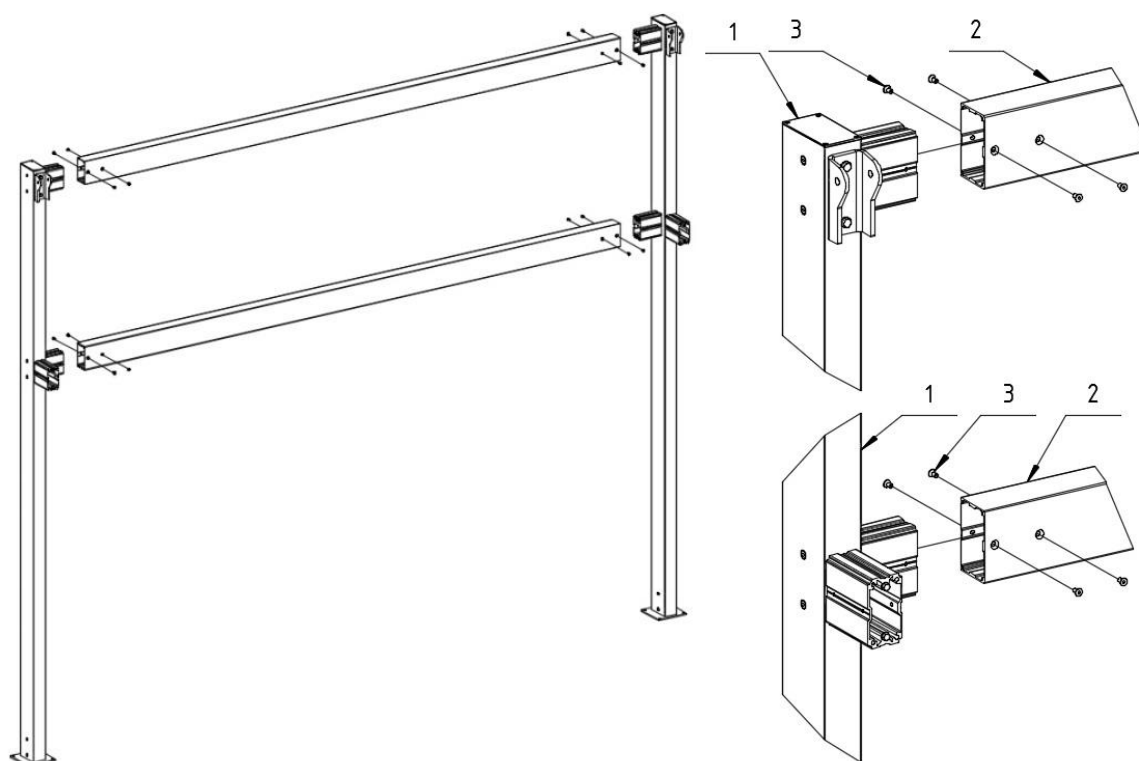
Rys. 5. Konstrukcja nośna: 1 - Słup niski, 2 - Belka przednia, 3 - Rynna, 4 - Słup wysoki (prawy, lewy), 5 - Belka tylna, 6 - Belka boczna.

Montaż konstrukcji nośnej zaczynamy od zmontowania belki przedniej i słupów niskich. Belkę przednią umieścić łącznikiem liniowym w słupie niskim i skręcić, następnie przykręcić łącznik liniowy do słupa niskiego zgodnie z rys. 6. Miejsce łączenia słupa niskiego z belką przednią należy uszczelnić bezbarwną masą uszczelniającą. Tak powstały moduł odłożyć na bok do, dalszego montażu.



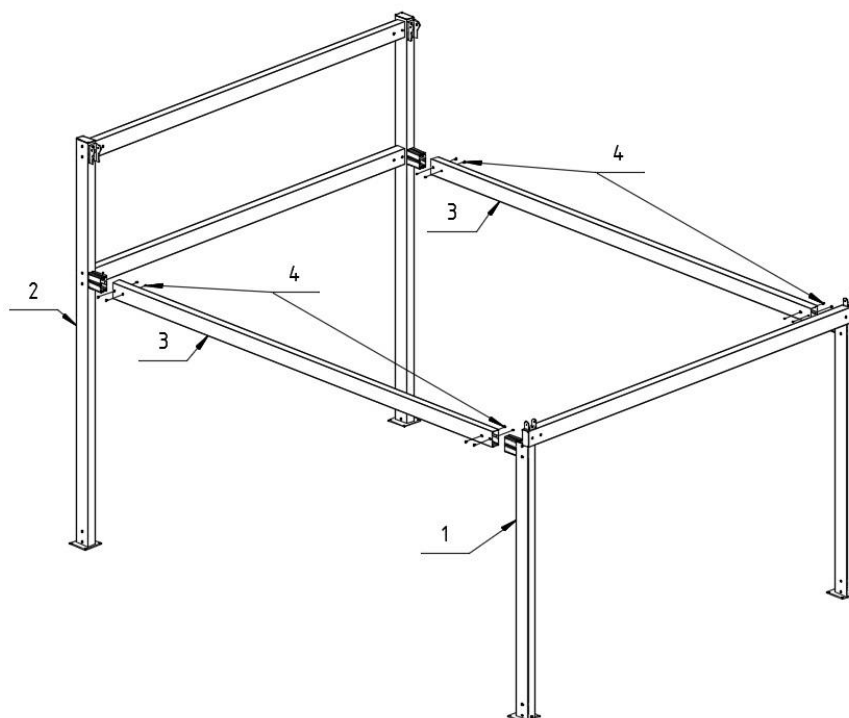
Rys. 6. Sposób montażu Belki przedniej: 1 - Słup niski, 2 - Belka przednia, 3 - Łącznik liniowy, 4 - Śruba M8x180, 5 - Podkładka  $\varnothing 8.4$ , 6 - Śruba M8x16.

Następnie należy zmontować słupy wysokie z belkami tylnymi. Belkę tylną umieścić na łączniku liniowym w słupie wysokim i skrócić zgodnie z rys. 7.



Rys. 7. Sposób montażu Belki tylnej : 1 - Słup wysoki, 2 - Belka tylna, 3 - Śruba M8x16.

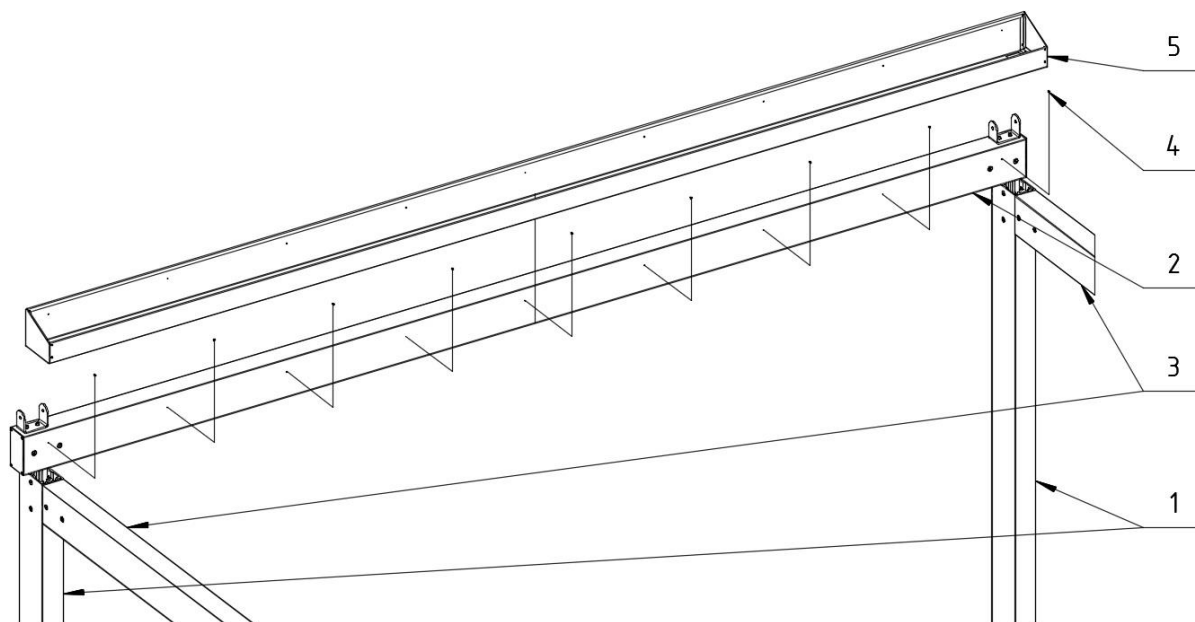
Po złożeniu modułu Słupów wysokich i Słupów niskich należy ustawić je pionowo i zabezpieczyć przed przewróceniem, do ustawionych elementów zamontować Belki boczne, umieszczając je na łącznikach liniowych, a następnie skręcając za pomocą śrub zgodnie z rys. 8. Miejsca łączenia Słupa niskiego z Belką boczną należy uszczelnić bezbarwną masą uszczelniającą.





Rys. 8. Sposób montażu Belek bocznych: 1 - Moduł słupa niskiego, 2 - Moduł słupa wysokiego, 3 - Belka boczna, 4 - Śruba M8x16.

Po złożeniu elementów konstrukcji nośnej należy umieścić Rynnę na słupie niskim i belce bocznej zgodnie z rys. 9, a następnie przymocować Rynnę do Belki przedniej za pomocą wkrętów samowiercących. Miejsca łączenia Rynny z konstrukcją nośną należy uszczelnić bezbarwną masą uszczelniającą.



Rys. 9. Sposób montażu Rynny: 1 - Słup niski, 2 - Belka przednia, 3 - Belka boczna, 4 - Wkręty samowiercące St 2,9x6,5, 5 - Rynna.

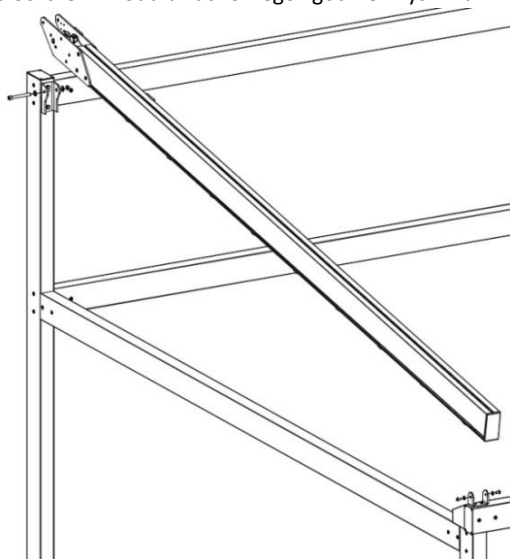
Zmontowaną konstrukcję nośną należy trwale zamontować do podłoża w miejscu przeznaczenia poprzez zakotwienie stóp, za pomocą kotew mechanicznych lub rozwiązania równoważnego zapewniającego w pełni stabilne zamocowanie konstrukcji. Dobór zakotwienia należy powierzyć każdorazowo uprawnionemu projektantowi. Do przykręcenia stopy do podłoża zalecamy śruby / kotwy o średnicy 12 mm.



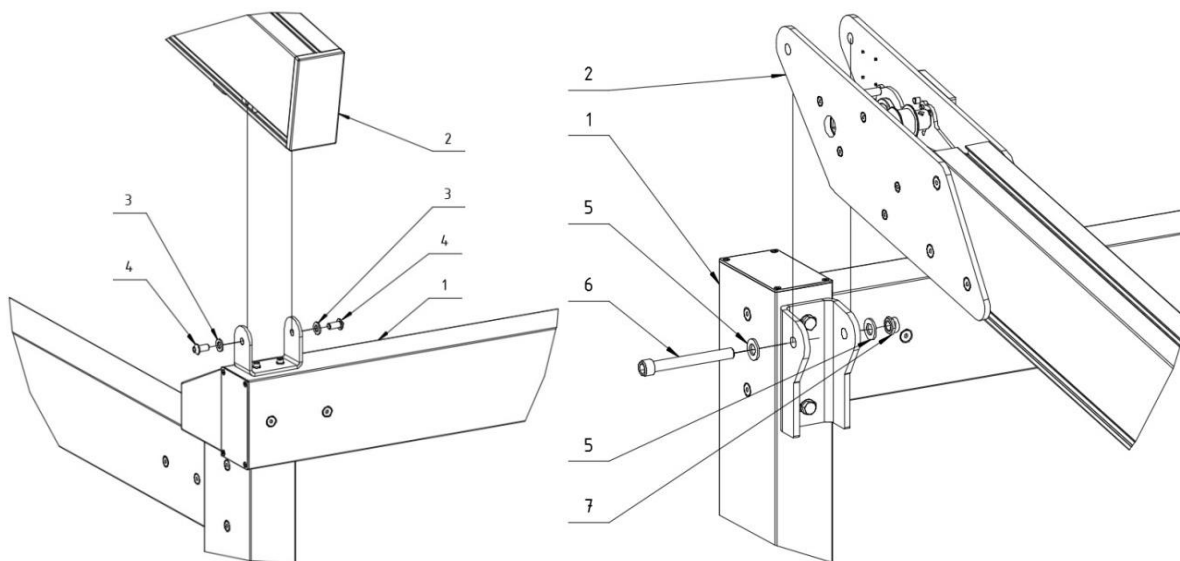
Uwaga: Przed przystąpieniem do zakotwienia konstrukcji należy sprawdzić poprawność zmontowania konstrukcji nośnej, poprzez zweryfikowanie przekątnych między słupami i w razie konieczności poprawić ustawienie konstrukcji.

## 4.6.1.2 MONTAŻ BELEK PROWADZĄCYCH

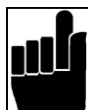
Belkę prowadzącą montujemy do uchwytów znajdujących się na konstrukcji nośnej (Słup wysoki i Belka przednia) zgodnie z rys. 10 i 11. przy pomocy śrub M14x120 oraz M10x20 przykręcających przez uchwyt do wkładek ruchomych znajdujących się w belce prowadzącej. Czynności powtarzamy dla drugiej Belki prowadzącej. Do zamontowanych Belek prowadzących, mocujemy następnie Uszczelki modułu ruchomego zgodnie z rys. 12a i 12b.



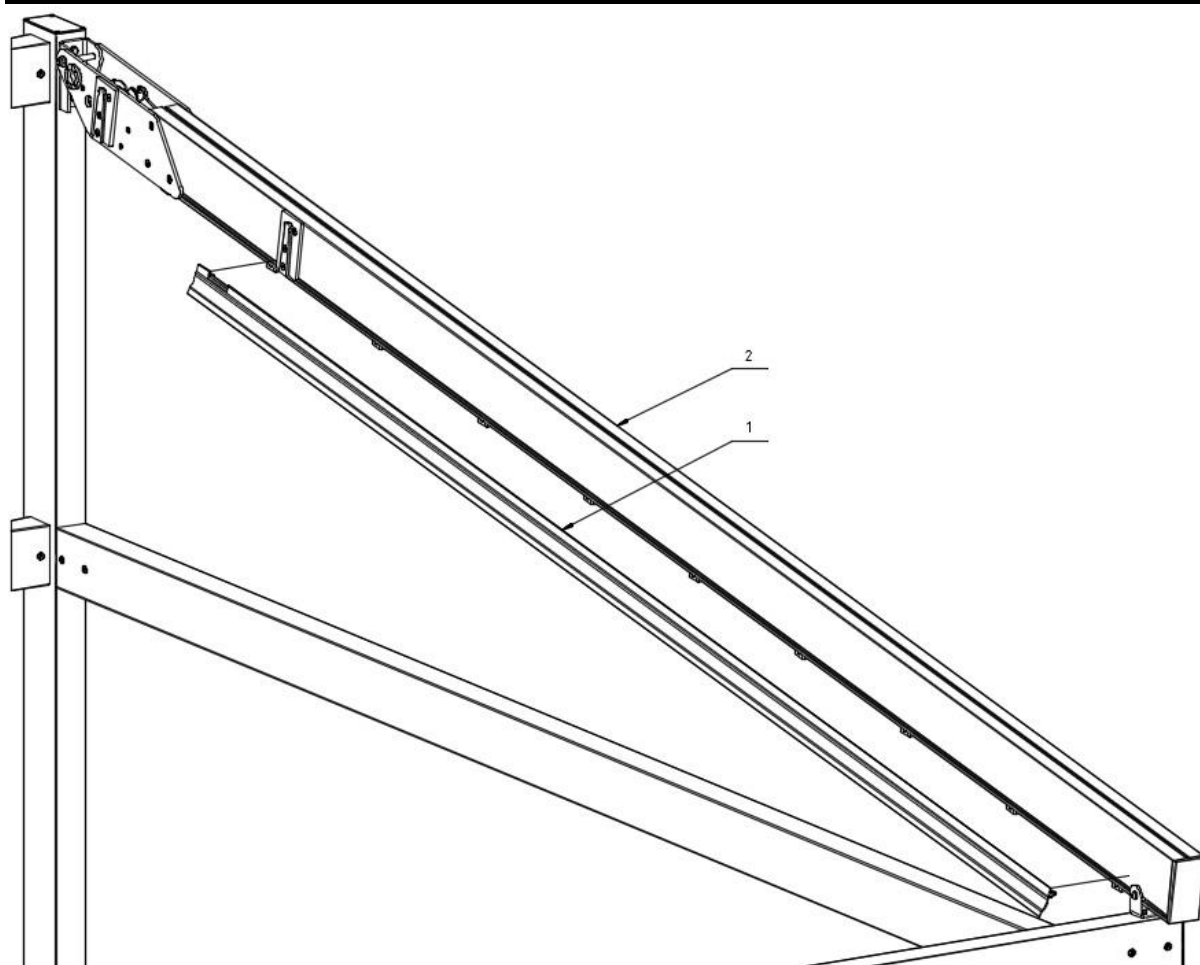
Rys. 10. Sposób montażu Belki prowadzącej.



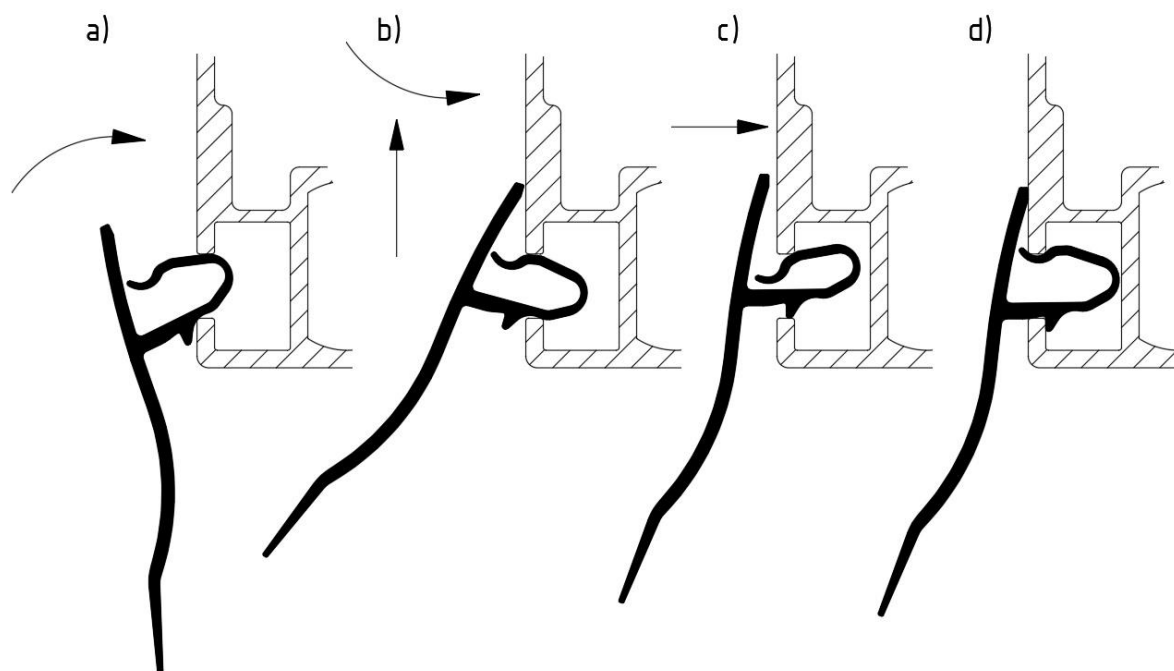
Rys. 11. Sposób montażu Belki prowadzącej: 1 - Konstrukcja nośna, 2 - Belka prowadząca, 3 - Podkładka  $\varnothing 10,5$ , 4 - Śruba M10x20, 5 - Podkładka  $\varnothing 15$ , 6 - Śruba M14x120, 7 - Nakrętka M14.



**Uwaga:** Po zamontowaniu belek prowadzących należy skorygować ich ustawienie względem siebie i konstrukcji nośnej. Belki prowadzące muszą być równoległe względem siebie, ponadto należy sprawdzić przekątne i w razie konieczności wyregulować położenie belek prowadzących względem konstrukcji nośnej, lub nawet skorygować ustawienie całej konstrukcji nośnej



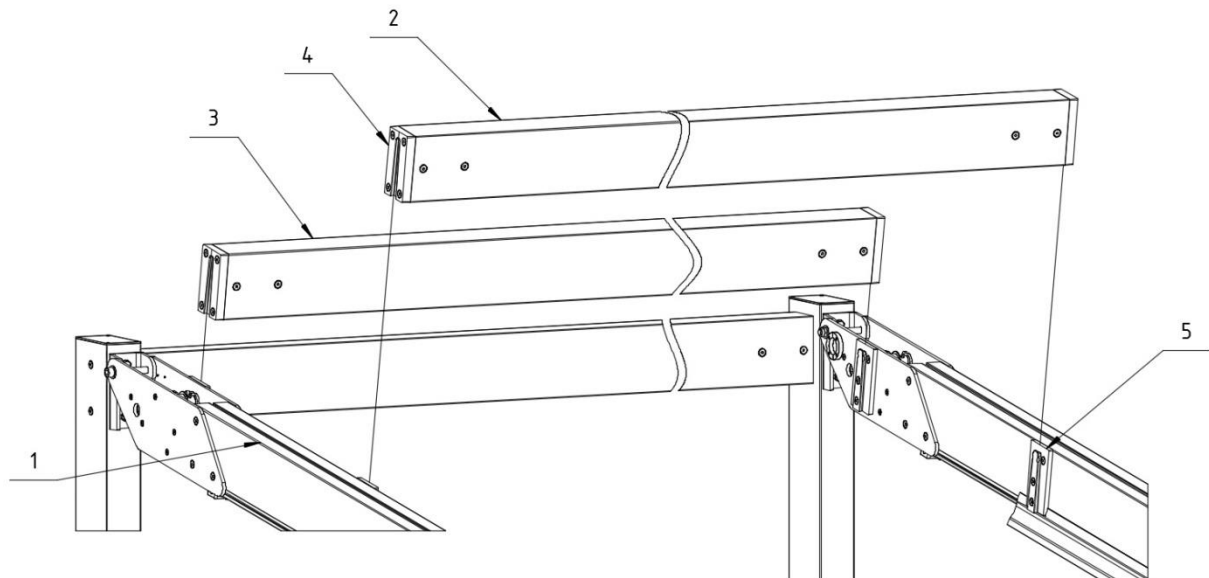
Rys. 12a. Montaż uszczelki modułu ruchomego: 1 - Uszczelka modułu ruchomego, 2 - Belka prowadząca.



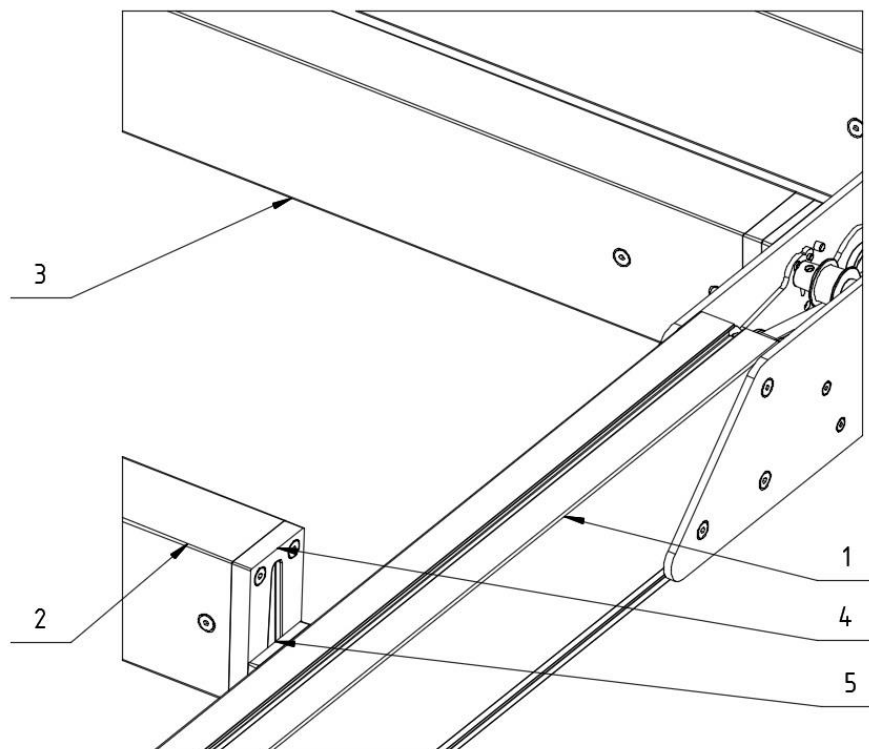
Rys. 12b. Sposób montażu uszczelki modułu ruchomego

## 4.6.1.3 MONTAŻ BELEK USZTYWIAJĄCYCH

Na zamocowanych Belkach prowadzących należy zamontować Belkę usztywniającą przód oraz Belkę usztywniającą tył, zgodnie z rys. 13a i 13b. Belki mocujemy na Sherpach, które są zamocowane na Belkach prowadzących, w belkach usztywniających znajdują się kieszenie Sherpy, które współpracują ze sobą tworząc łącznik kształtowy. Powierzchnie górne belki prowadzącej oraz belki usztywniającej powinny być zlicowane, jeżeli istnieje taka konieczność należy użyć młotka z teflonową końcówką lub podkładki drewnianej, aby nie uszkodzić profilu lub powłoki lakierniczej przy pasowaniu elementów.



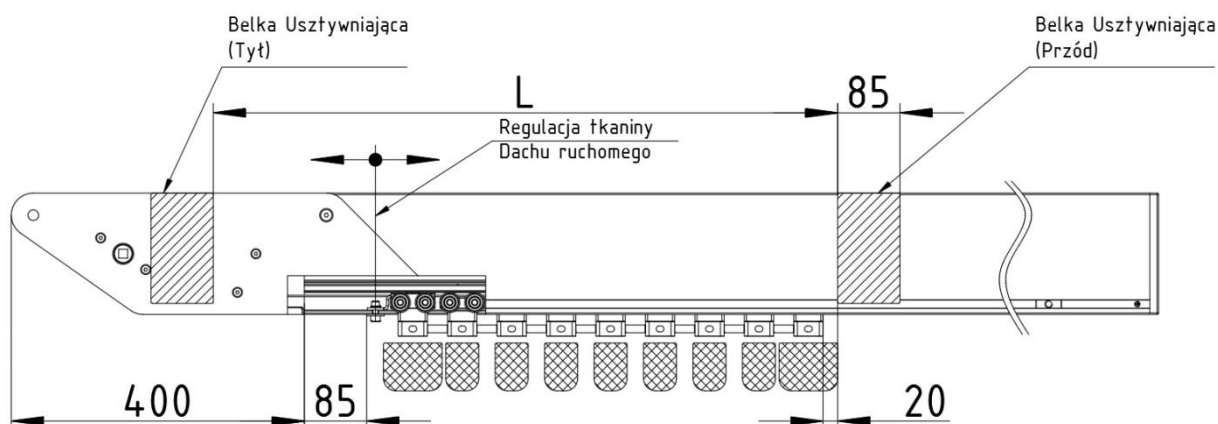
Rys. 13a. Montaż belek usztywniających : 1 - Belka prowadząca, 2 - Belka usztywniająca (przód), 3 - Belka usztywniająca (tył) , 4 – Kieszeń Sherpy, 5 - Sherpa.



Rys. 13b. Montaż belek usztywniających : 1 - Belka prowadząca, 2 - Belka usztywniająca (przód), 3 - Belka usztywniająca (tył) , 4 – Kieszeń Sherpy, 5 - Sherpa.

## 4.6.1.4 MONTAŻ NAPĘDU

Przed przystąpieniem do montażu napędu wszystkie wózki pośrednie i prowadzący mają być dociśnięte do pierwszego wózka (wózka blokującego, wózki w pozycji złożonego modułu ruchomego) zgodnie z rys. 14.



Rys. 14. Kontrola ustawienia wózków w belce prowadzącej.

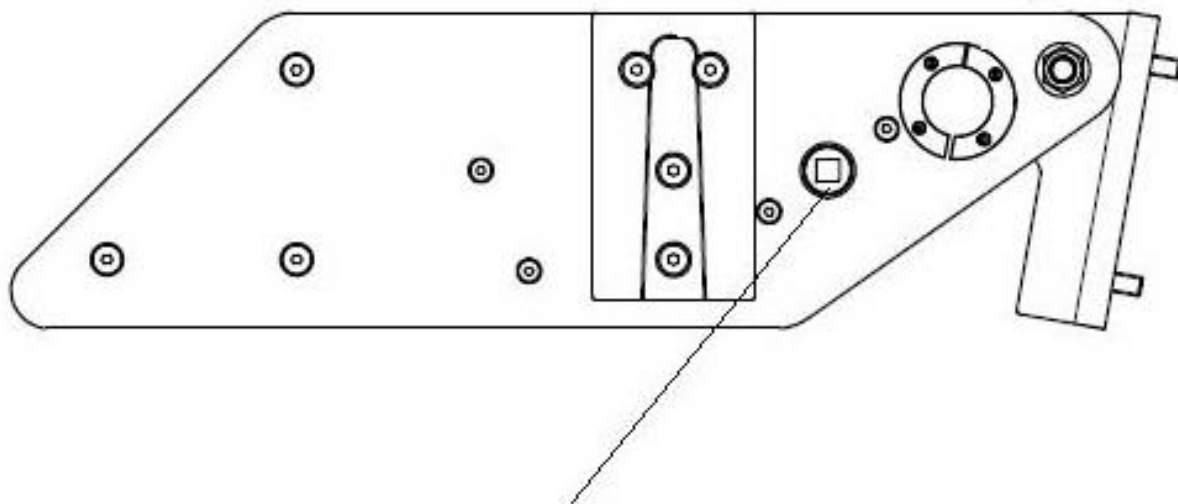
Wózek blokujący powinien być zamontowany wstępnie 85 mm od początku profilu belki prowadzącej, wózki w pozycji złożonego modułu ruchomego nie powinny wystawać poza obrys belki usztywniającej (przód).

Odległość L jest wartością zmienną i zależy od długości modułu ruchomego (ilości belek w modułu ruchomym).

Położenie Koła pasowego zębatego musi być identyczne w obu Mocowaniach belki w celu zapewnienia poprawnego działania napędu (znacznik na kole powinien być w tym samym miejscu).

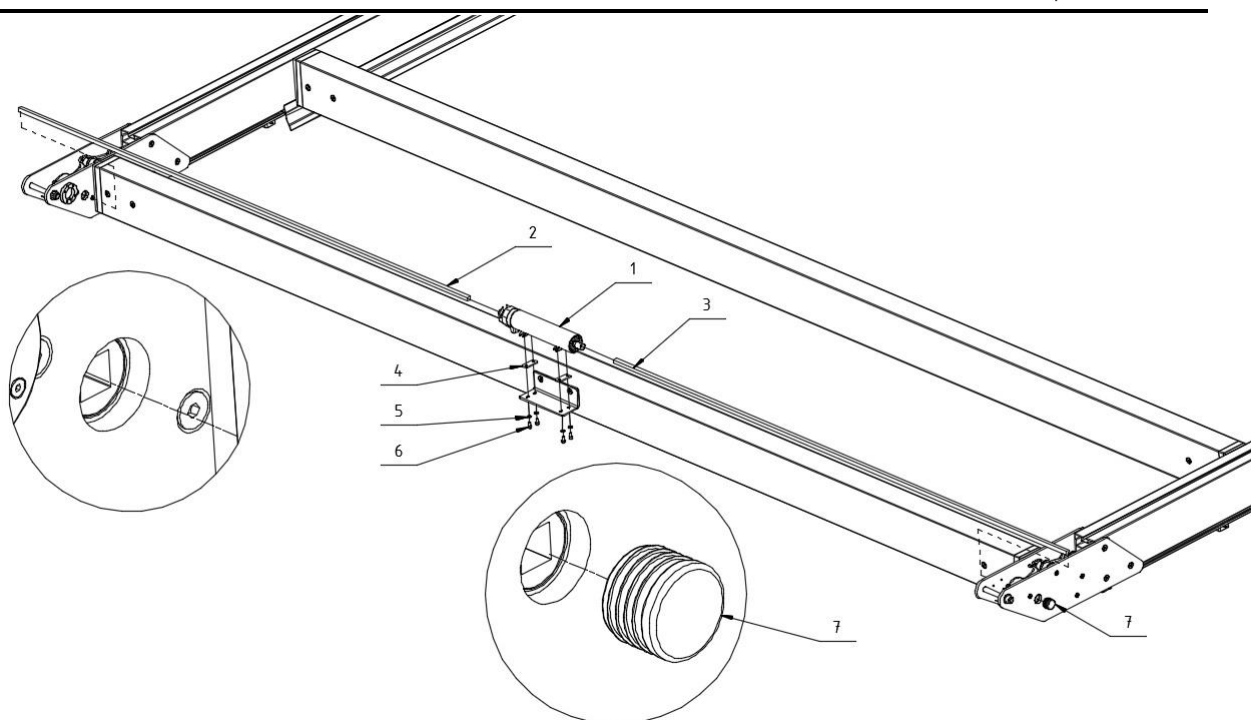
Montaż napędu należy rozpocząć od podłożenia w miejsca zamocowania silnika Geigera podkładek tłumiących, a następnie przykręcić silnik do mocowania silnika na Belce usztywniającej (tylnej) za pomocą 4 śrub M6x12 i podkładek  $\varnothing 6,4$ , zgodnie z rys. 16.

Następnie należy umieścić Pręty kwadratowe wg rys. 15 i 16 najpierw w Kole pasowym zębatym, a następnie drugi koniec umieścić w adapterze silnika i zabezpieczyć przed wysunięciem wkrętem dociskowym. Otwory zewnętrzne w belkach ruchomych zabezpieczyć zaślepką.



Koło pasowe zębate

Rys. 15. Mocowanie belki prowadzącej – miejsce umieszczenia prętów od napędu.



Rys. 16. Montaż Napędu: 1 - Silnik Geiger, 2 - Pręt kwadratowy 12 (prawy), 3 - Pręt kwadratowy 12 (lewy), 4 - Podkładka tłumiąca, 5 - Podkładka  $\varnothing 6,4$ , 6 - Śruba M6x12, 7 - Zaślepka.

#### 4.6.1.5 MONTAŻ MODUŁU RUCHOMEGO

Przed przystąpieniem do montażu Modułu ruchomego wszystkie wózki prowadzące i pośrednie powinny być cofnięte do około  $\frac{1}{2} \div \frac{3}{4}$  długości belki prowadzącej zaczynając od wózka blokującego celem ułatwienia montażu modułu ruchomego. Należy pamiętać że wyłączniki krańcowe w silniku nie są ustawione i należy je ustawić zgodnie z instrukcją dołączoną do silnika. Następnie należy umieścić Moduł ruchomy na Belkach bocznych, uprzednio zabezpieczając powierzchnię belek i tkaninę poszycia przed uszkodzeniem powłoki lakierniczej lub uszkodzeniem.

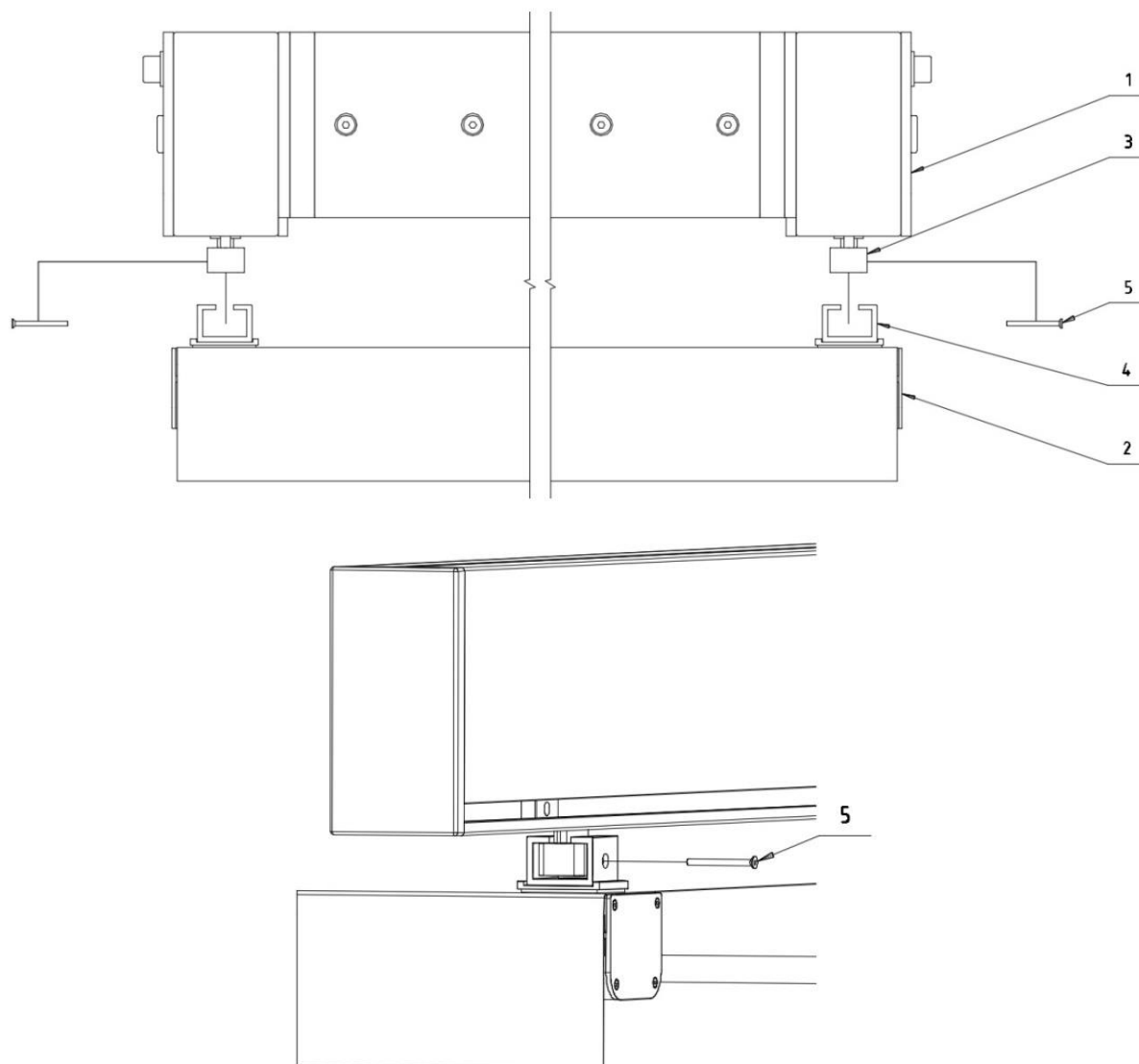
W celu zamocowania Modułu ruchomego na Pergoli Solid należy, podnieść pojedynczo belki modułu ruchomego na odpowiednią wysokość, zaczynając od jednego z końców modułu ruchomego, i nasunąć mocowaniem belki na odpowiednią parę wózków jak pokazano na rys. 17, a następnie zablokować go przy pomocy śruby M4x45.

Zamontowany moduł ruchomy należy ustawić w pozycji rozłożonej i sprawdzić ustawienie belki prowadzącej modułu ruchomego. Belka prowadząca modułu ruchomego powinna znajdować się całkowicie w obrysie rynny zgodnie z rys.18.

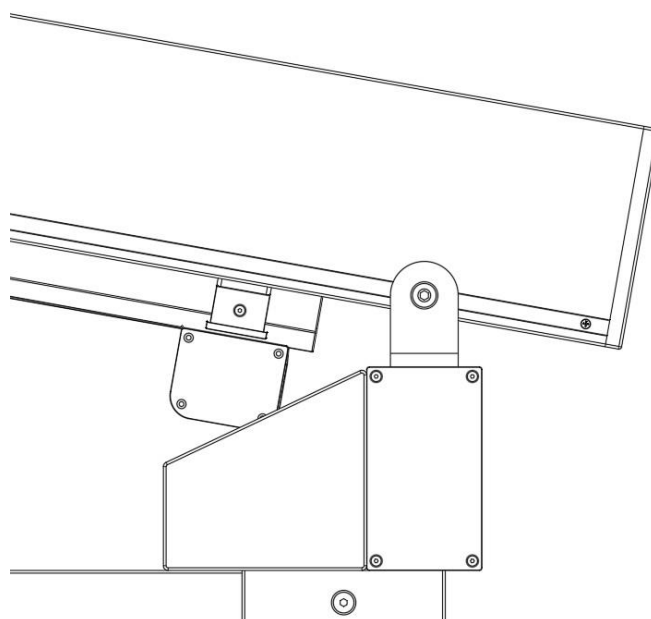
W uzasadnionych przypadkach wynikających z konieczności korekcy położenia modułu ruchomego lub zmiany naciągu połączenia tkaniny modułu ruchomego, belka może wystawać tylną częścią poza obrys rynny, jednak nie więcej niż  $\frac{1}{4}$  szerokości belki prowadzącej. Jeżeli mimo wszystko belki prowadzącej nie można ustawić w żądanej pozycji, należy skorygować jej położenie przy pomocy zmiany położenia wózka blokującego, oraz zmiany ustawień wyłączników krańcowych silnika.

Po zamontowaniu mocowania belek w wózkach, należy zamocować Profil FD35 w Mocowaniu profilu FD35. W tym celu należy odkręcić dwie śruby M3x20 i zdemontować jedną część Mocowania profilu w jednej Belce prowadzącej, a następnie włożyć Profil FD35 w mocowanie i przykręcić ponownie Mocowanie profilu. Odkręcenie Mocowania profilu w dwóch belkach nie jest konieczne. Montaż Profilu FD35 przedstawia rys. 18.

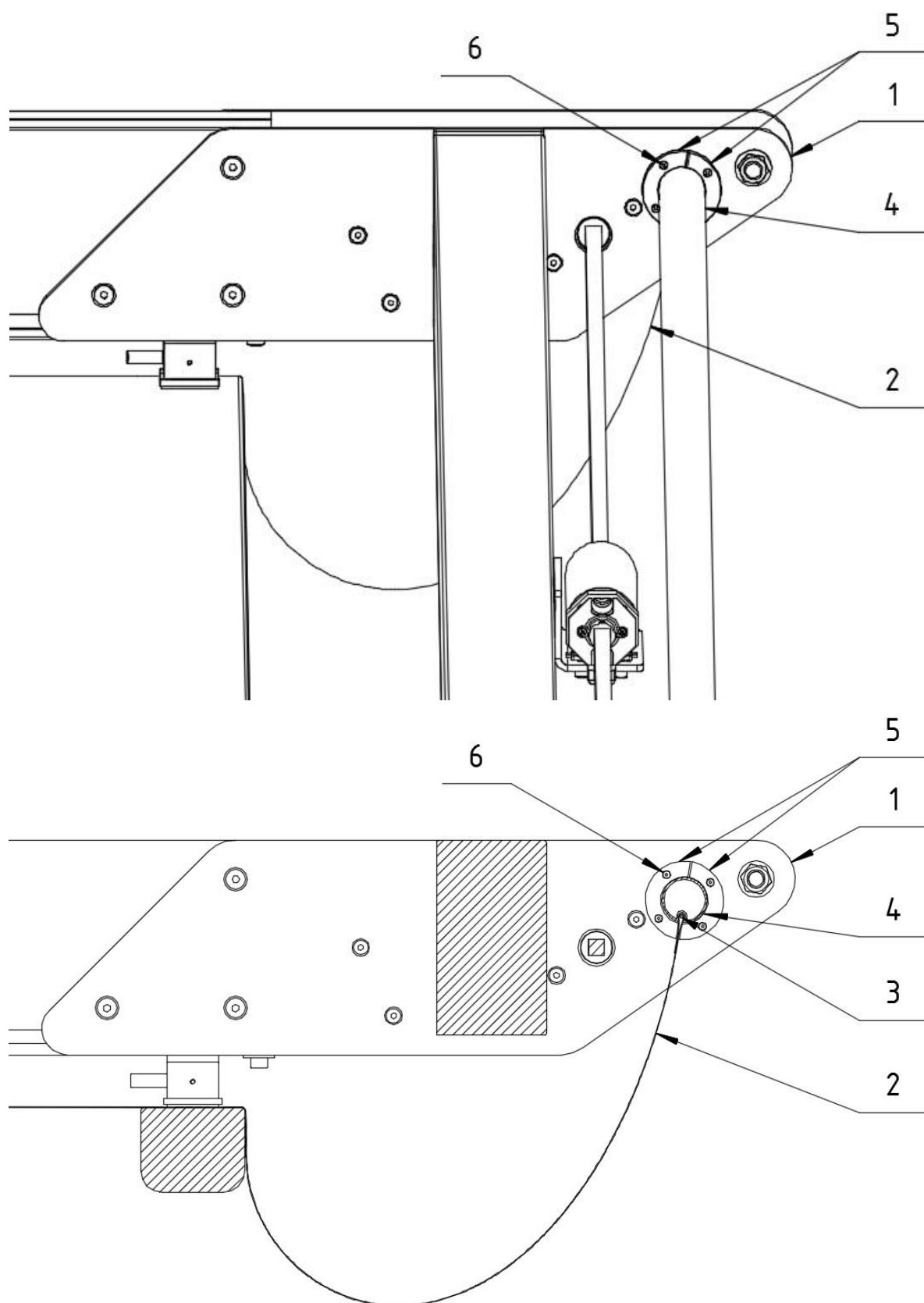




Rys. 17. Sposób montażu belek modułu ruchomego na wózkach belki prowadzącej: 1 - Belka prowadząca, 2 - Belka modułu ruchomego, 3 - Wózek belki prowadzącej, 4 - Uchwyt belki modułu ruchomego, 5 – Śruba M4x45.



Rys. 18. Poprawne ustawienie belki prowadzącej względem rynny.



Rys. 19. Mocowanie Profilu FD35: 1 - Belka prowadząca, 2 - Moduł ruchomy (tkanina), 3 - Pręt PVC, 4 - Profil FD35, 5 – Mocowanie profilu FD35 (lewe i prawe), 6 - Śruba M3x20.

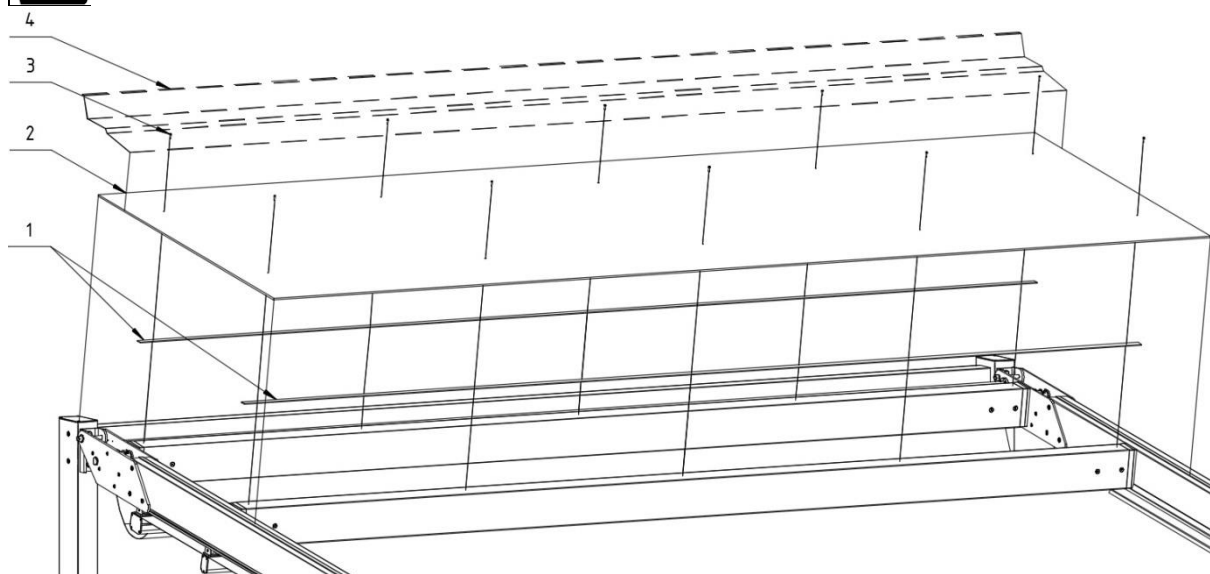


#### 4.6.1.6 MONTAŻ OSŁONY PD

Przed przystąpieniem do montażu Osłony PD, na elementy Belka usztywniająca (przód) i (tył) należy przykleić od góry Uszczelkę samoprzylepną ze spienionej gumy EPDM. Następnie należy umieścić Płytę dachową na Belkach prowadzących i Belkach usztywniających tak, aby ich krawędzie licowały się, zgodnie z rys. 20. Następnie wszystkie elementy połączyć wkrętami samowiercącymi. Przed wkręceniem wkrętów zalecane jest nawiercenie otworów  $\Phi 3$  mm w miejscach podparcia konstrukcji o Belki usztywniające lub Belki prowadzące.



Uwaga: Do Osłony PD można mocować Dostawkę fasadową. Dostawka fasadowa nie jest częścią składową Pergoli SOLID, wykonanie i montaż Dostawki fasadowej należy do zamawiającego.



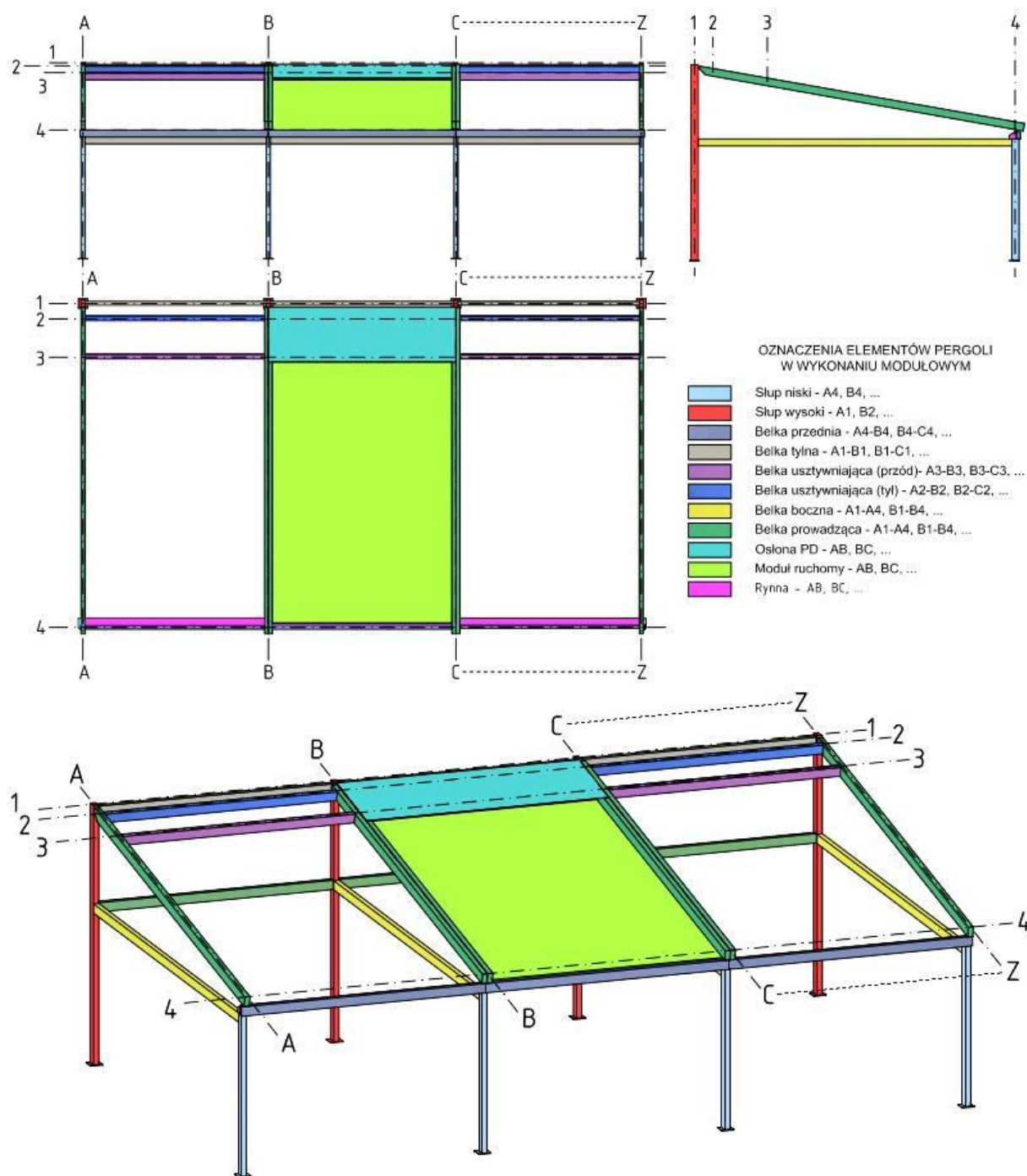
Rys. 20. Montaż Osłony PD : 1 – Samoprzylepna uszczelka ze spienionej gumy EPDM 30x5, 2 – Płyta dachowa, 3 - Wkręt samowiercący St 5,5 x 25, 4 - Dostawka fasadowa (OPCJA ! - Do wykonania po stronie zamawiającego).

#### 4.6.1.7 USTAWIENIE TKANINY

Ewentualne przekoszenie tkaniny koryguje się ręcznie luzując śrubę mocującą pierwszy wózek do belki prowadzącej i ustawiając go w poprawnym położeniu i skręcając ponownie.

#### 4.6.2 MONTAŻ PERGOLI - WOLNOSTOJĄCEJ WIELOMODUŁOWEJ

Przykładowe oznaczenie elementów Pergoli SOLID w wykonaniu modułowym wolnostojącym i przysięnnym.



Rys. 21. Oznaczenie elementów Pergoli SOLID w wykonaniu modułowym.

Belki i elementy do montażu modułowego będą oznaczone według schematu na rys. 21.

Płaszczyzny A, B, ... , wyznaczają miejsca podziału modułów.

Płaszczyzny 1, 2, ... , wyznaczają miejsca podziału węzłów montażowych dla belek.

Stupy oznaczane są pojedynczym opisem węzła

- Oznaczenia słupów niskich – A4, B4, ....
- Oznaczenia słupów wysokich – A1, B1, ....

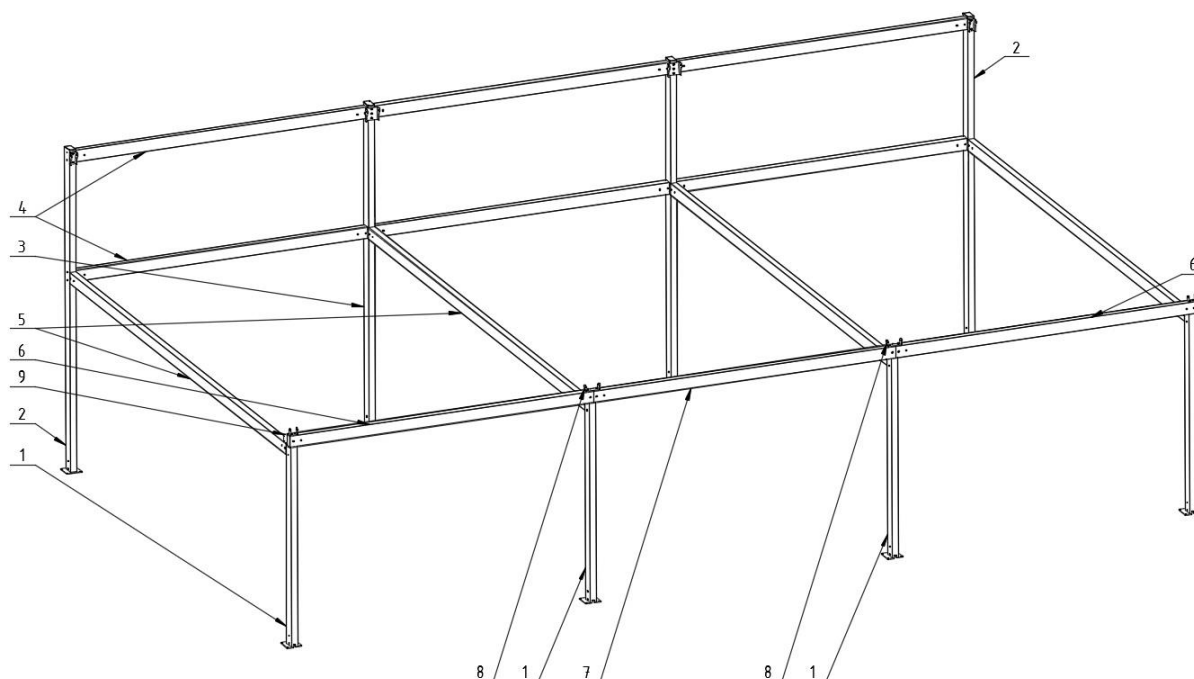
Belki oznaczane są podwójnym opisem węzła

- Oznaczenia belek przednich – A4-B4, B4-C4, ....
- Oznaczenia belek tylna – A1-B1, B1-C1, .... **UWAGA!** Belka tylna w danym module występuje podwójnie, posiadają one jednakowe oznaczenie.
- Oznaczenia belek usztywniających (przód) – A3-B3, B3-C3, ....
- Oznaczenia belek usztywniających (tył) – A2-B2, B2-C2, ....
- Oznaczenia belek bocznych – A1-A4, B1-B4, .... **UWAGA!** Belki boczne mają taką samą długość w całym zestawie konstrukcyjnym.
- Oznaczenia belek prowadząca – A1-A4, B1-B4, ....

Elementy oznaczane są pojedynczym opisem węzła

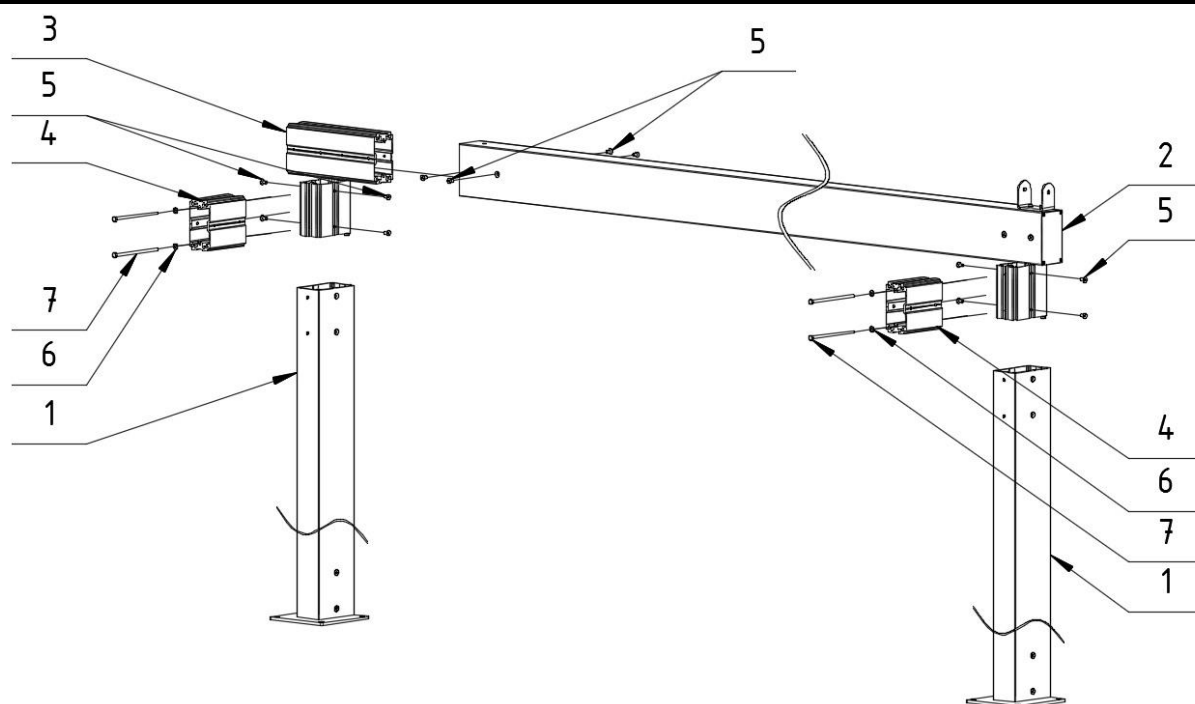
- Oznaczenia osłon PD – AB, BC, ....
- Oznaczenia modułów ruchomych – AB, BC, ....
- Oznaczenia rynny – AB, BC, ....

#### 4.6.2.1 MONTAŻ KONSTRUKCJI NOŚNEJ



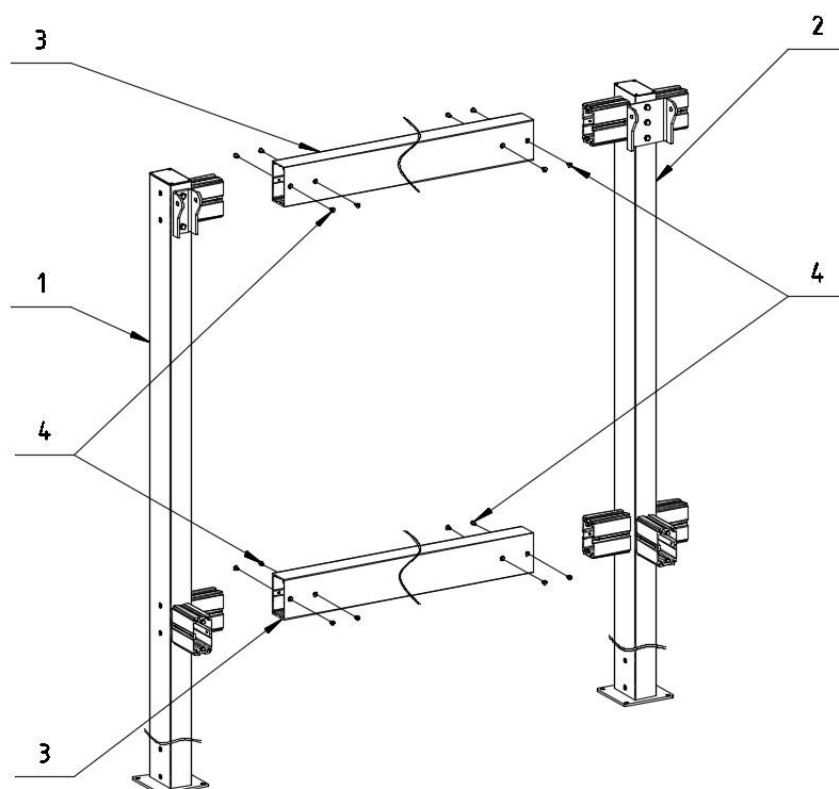
Rys. 22. Konstrukcja nośna wersja modułowa: 1 - Słup niski, 2 - Słup wysoki (prawy, lewy), 3 - Słup wysoki (pośrodek), 4 - Belka tylna, 5 - Belka boczna, 6 - Belka przednia (prawa, lewa), 7 - Belka przednia (pośrodek), 8 - Uchwyt belki prowadzącej modułowej, 9 - Rynna.

Montaż konstrukcji nośnej zaczynamy od zmontowania belki przedniej (lewej/prawej) i słupów niskich tworzących pierwszy moduł. W belce przedniej (lewej lub prawej) umieścić łącznik „łączenie modułowe” i skręcić z belką przednią zgodnie z rys. 23, następnie zamontować słupy niskie na łącznikach i skręcić. W następnej kolejności przykręcić łącznik liniowy do słupa niskiego zgodnie z rys. 23. Miejsce łączenia słupa niskiego z belką przednią należy uszczelnić bezbarwną masą uszczelniającą. Tak powstały moduł odłożyć na bok do, dalszego montażu.



Rys. 23. Sposób montażu Belki przedniej pierwszego modułu. 1 - Słup niski, 2 – Belka przednia (lewa / prawa), 3 - łącznik „łączenie modułowe”, 4 - łącznik liniowy, 5 - Śruba M8x16, 6 - Podkładka  $\varnothing 8.4$ , 7 - Śruba M8x180.

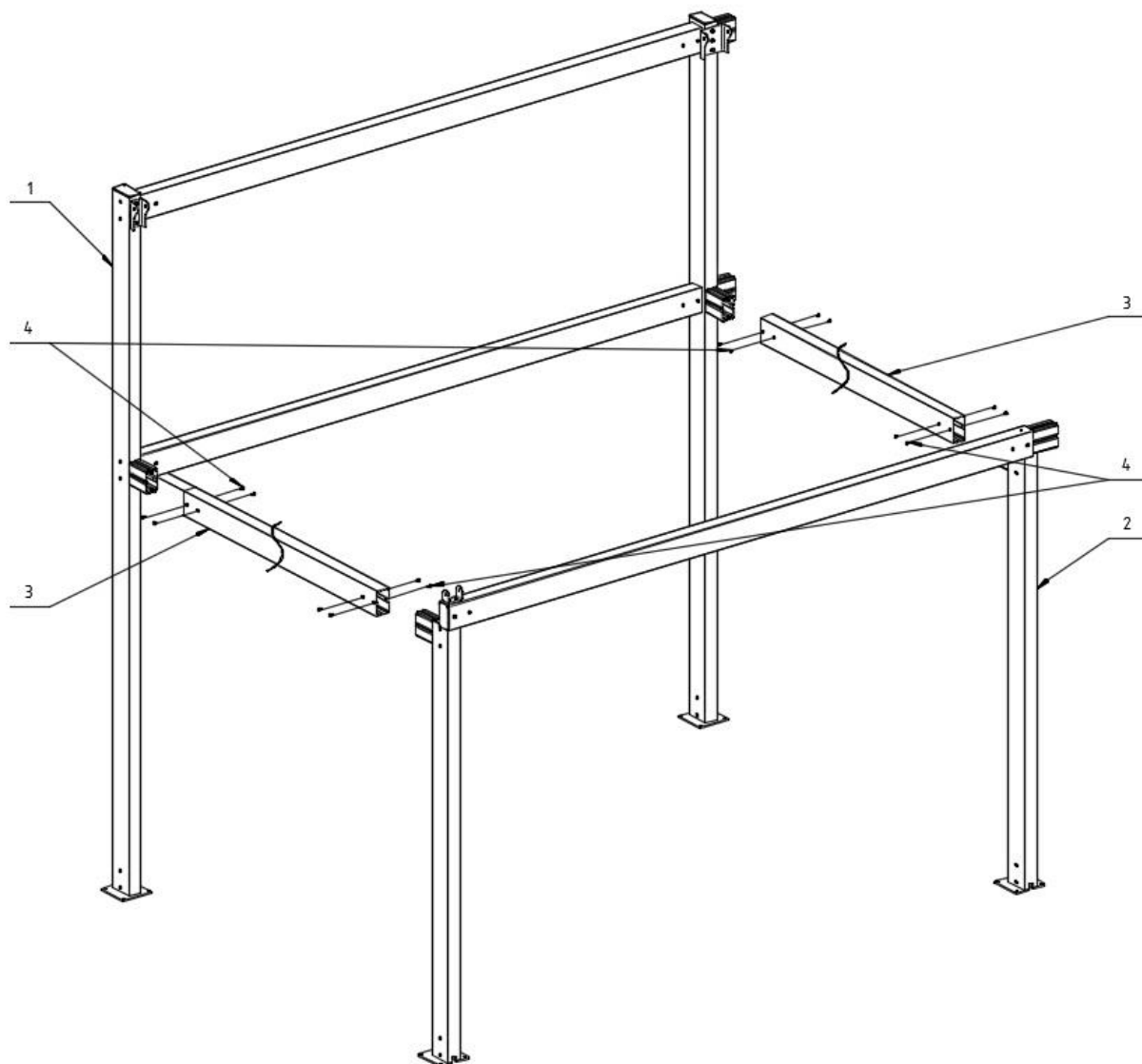
Następnym etapem montażu jest zmontowanie słupów wysokich z belkami tylnymi pierwszego modułu. Belki tylne umieścić na łącznikach liniowych w słupie wysokim (lewym / prawym) i skrócić zgodnie z rys. 24. Następnie na belki tylne nasunąć łącznikami linowymi słup wysoki (pośrodkni) i skrócić.



Rys. 24. Sposób montażu Belki tylnej pierwszego modułu. 1 - Słup wysoki (lewy / prawy), 2 - Słup wysoki (pośrodkni), 3 – Belka tylna, 4 - Śruba M8x16.

Po złożeniu modułu Słupów wysokich i Słupów niskich należy ustawić je pionowo i zabezpieczyć przed przewróceniem, do ustawionych elementów zamontować Belki boczne, umieszczając je na łącznikach liniowych, a następnie skracając za

pomocą śrub zgodnie z rys. 25. Miejsca łączenia Słupa niskiego z Belką boczną należy uszczelnić bezbarwną masą uszczelniającą.

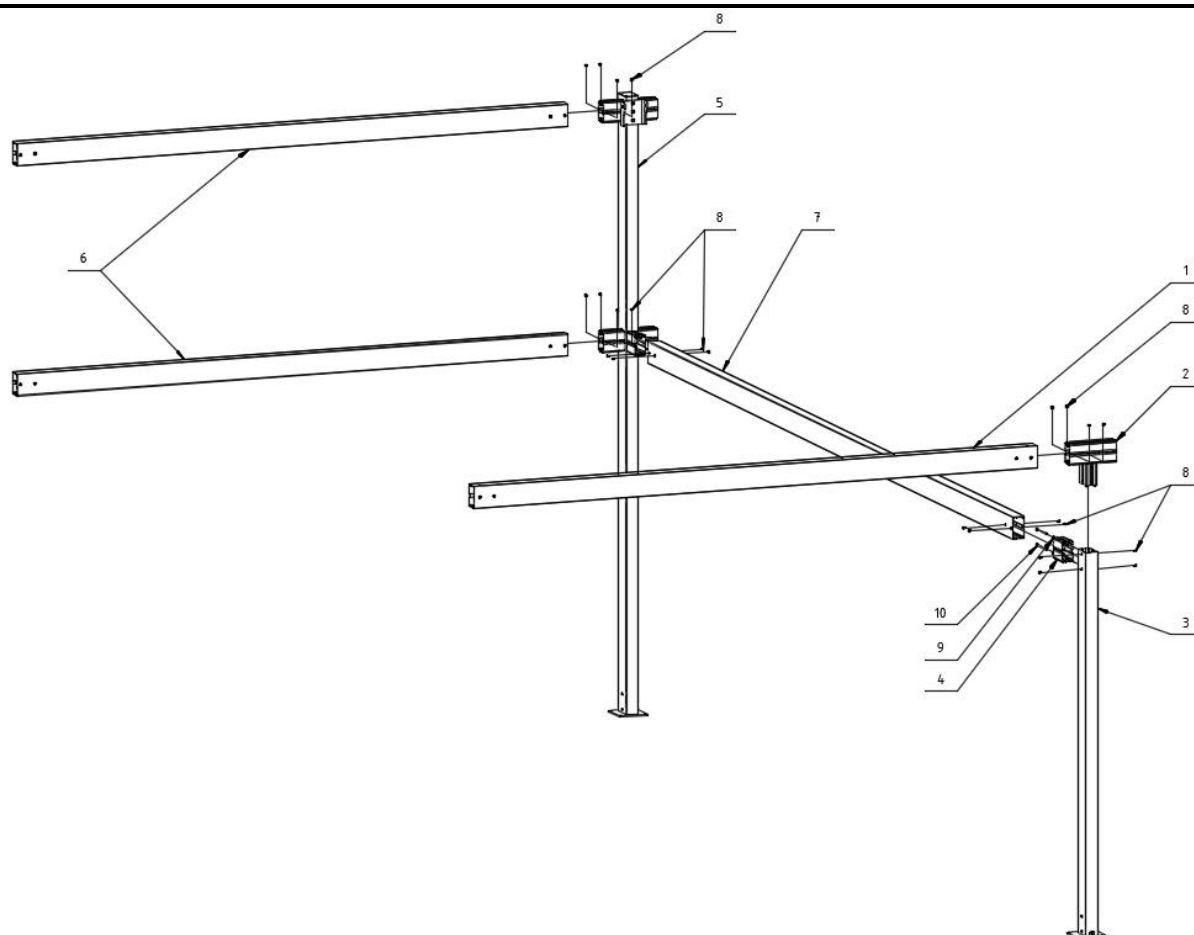


Rys. 25. Sposób montażu Belek bocznych w pierwszym module: 1 - Moduł słupa wysokiego, 2 - Moduł słupa niskiego, 3 - Belka boczna, 4 - Śruba M8x16.

Następny moduł należy wstępnie zmontować może on występować w dwóch wariantach:

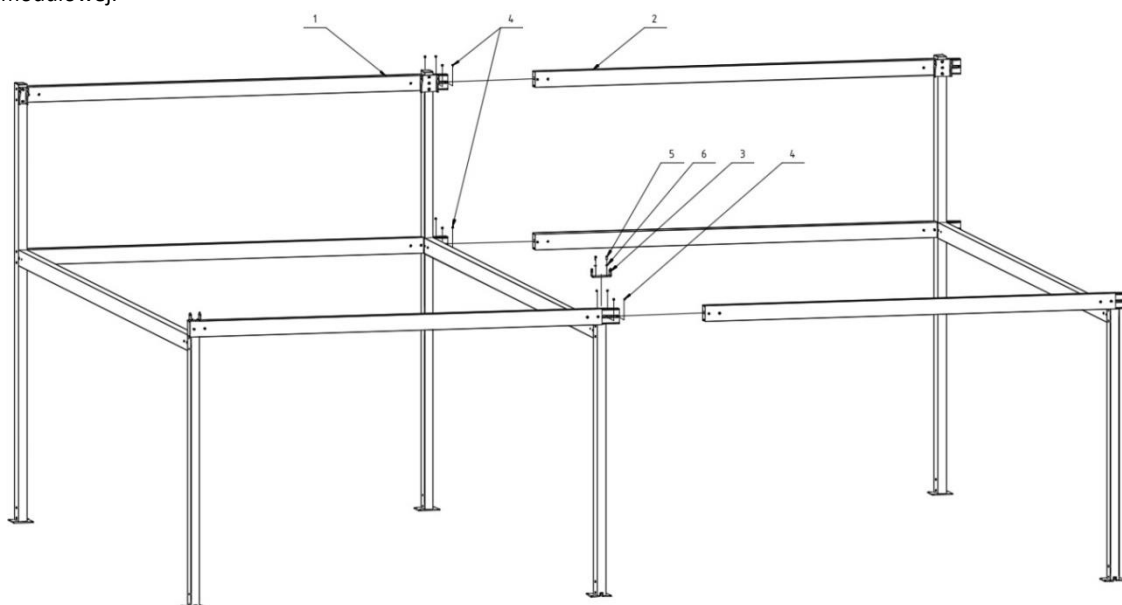
1. **Moduł pośredni** - moduł do którego będą dołączane kolejne moduły pośrednie lub moduł zamykający. W module pośrednim wykorzystane są następujące elementy: łączenie modułowe, Belka przednia (pośrednia), Słup wysoki pośredni. Pozostałe elementy są wspólne dla obu typów modułów.
2. **Moduł zamykający** - zamontowanie tego modułu zamyka konstrukcję nośną. W module zamykającym wykorzystane są następujące elementy: Belka przednia (lewa / prawa), Słup wysoki (lewy / prawy). Słup niski łączony jest z belką przednią poprzez zamontowany na belce przedniej łącznik linowy, łącze modułowe nie jest do tego celu wykorzystywane.

Montaż modułu rozpoczyna od wsunięcia łącza modułowego do Belki przedniej i skręceniu obu elementów śrubami, następnie wsuwamy słup niski w łącznik liniowy łącza modułowego i skręcamy elementy zgodnie z rys. 26. **UWAGA** w module końcowym łączymy Belkę przednią ze Słupem niskim za pomocą łącznika linowego zamontowanego bezpośrednio na Belce przedniej, bez użycia łączenia modułowego. Do tak powstałego elementu przykręcamy łącznik na Słup niski. I odkładamy zmontowane elementy na bok. Następnie przystępujemy do montażu Belek tylnych na łącznikach linowych Słupa wysokiego i skręcamy je śrubami. Powstały element łączymy poprzez łącznik linowy Słupa wysokiego z Belką boczną i wcześniej przygotowanym elementami i skręcamy je śrubami zgodnie z rys. 27.



Rys. 26. Sposób montażu następnego modułu (pośredniego / zamykającego): 1 - Belka przednia (lewa / prawa) lub Belka przednia (pośrednia), 2 - łącznik „łączenie modułowe”, 3 - Słup niski, 4 - łącznik liniowy, 5 - Słup wysoki (lewy / prawy) lub Słup wysoki (pośredni), 6 - Belka tylna, 7 - Belka boczna, 8 - Śruba M8x16, 9 - Podkładka  $\varnothing 8.4$ , 10 - Śruba M8x180.

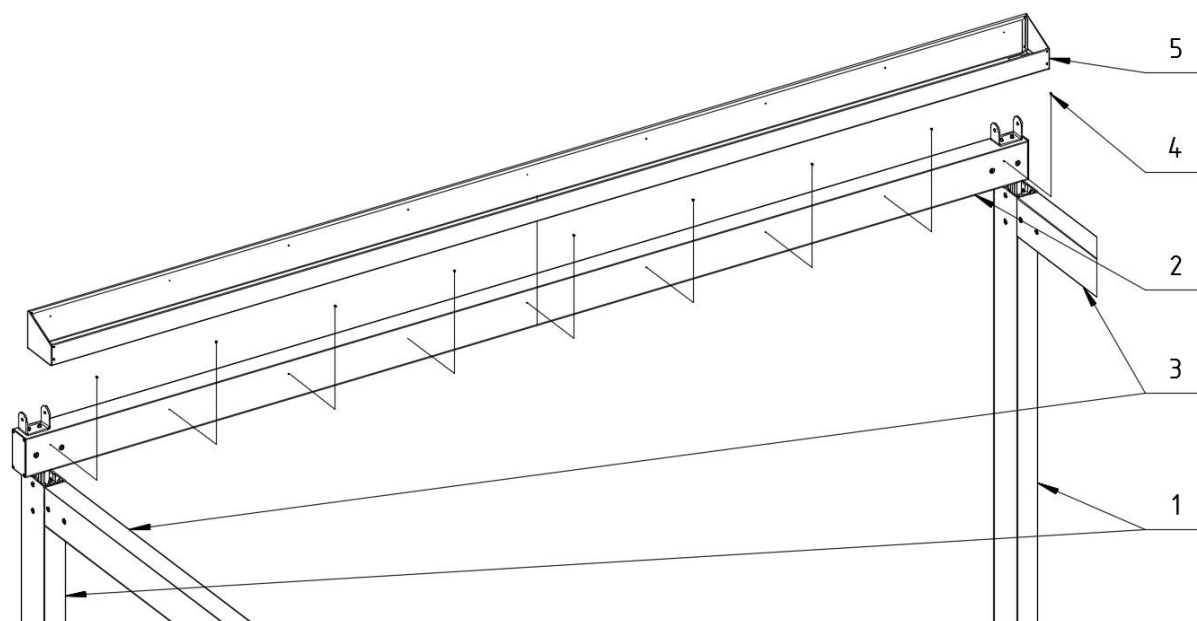
Łączenie modułów ilustruje rys. 27. Na łączniki Modułu bazowego nasuwamy przygotowany wcześniej Moduł pośredni lub Moduł końcowy, a połączenie zabezpieczamy śrubami. Miejsca łączenia Belek przednich należy uszczelnić bezbarwną masą uszczelniającą. Następnie na łączenie Belek przednich montujemy za pomocą śrub Uchwyt modułowy belki prowadzącej modułowej.



Rys. 27. Sposób łączenia modułów: 1 - Moduł bazowy, 2 - Moduł pośredni lub moduł końcowy, 3 - Uchwyt modułowy belki prowadzącej modułowej, 4 - Śruba M8x16, 5 - Śruba M10x20, 6 - Podkładka  $\varnothing 10.5$ .



Po złożeniu modułów konstrukcji nośnej należy umieścić na modułach Rynny. Rynnę umieszczamy na słupie niskim i belce bocznej zgodnie z rys. 28, a następnie przymocować do Belki przedniej za pomocą wkrętów samowiercących. Miejsca łączenia Rynny z konstrukcją nośną należy uszczelnić bezbarwną masą uszczelniającą.



Rys. 28. Sposób montażu Rynny: 1 - Słup niski, 2 - Belka przednia, 3 - Belka boczna, 4 - Wkręty samowiercące St 2,9x6,5, 5 - Rynna.

Zmontowaną konstrukcję nośną należy trwale zamontować do podłoża w miejscu przeznaczenia poprzez zakotwienie stóp, za pomocą kotew mechanicznych lub rozwiązania równoważnego zapewniającego w pełni stabilne zamocowanie konstrukcji. Dobór zakotwienia należy powierzyć każdorazowo uprawnionemu projektantowi. Do przykręcenia stopy do podłoża zalecamy śruby / kotwy o średnicy 12 mm.



Uwaga: Przed przystąpieniem do zakotwienia konstrukcji należy sprawdzić poprawność zmontowania konstrukcji nośnej, poprzez zweryfikowanie przekątnych między słupami w poszczególnych modułach oraz całej konstrukcji nośnej i w razie konieczności poprawić ustawienie konstrukcji.

#### 4.6.2.2 MONTAŻ BELEK PROWADZĄCYCH

Montaż Belki prowadzącej pojedynczej jak i Belki prowadzącej modułowej odbywa się identycznie jak dla pojedynczego modułu zgodnie z punktem 4.6.1.2.

**UWAGA!** Dla zamocowania Belki prowadzącej modułowej należy użyć śruby M14 x 220 zamiast M14 x 120.

#### 4.6.2.3 MONTAŻ BELEK USZTYWIAJĄCYCH

Na zamocowanych Belkach prowadzących na konstrukcji modułowej należy zamontować Belki usztywniające. Montaż Belek usztywniających na poszczególnych modułach przebiega identycznie jak w montażu pojedynczego modułu zgodnie z punktem 4.6.1.3.

#### 4.6.2.4 MONTAŻ NAPĘDU

Przed przystąpieniem do montażu napędu wszystkie wózki pośrednie i prowadzący mają być dociśnięte do pierwszego wózka blokującego (wózki w pozycji złożonego modułu ruchomego) dla wszystkich modułów.

Położenie Koła pasowego zębatego musi być identyczne ustawione w obu Mocowaniach belki dla jednego modułu w celu zapewnienia poprawnego działania napędu.

Montaż napędu dla poszczególnych modułów należy przeprowadzić jak dla pergoli jednomodułowej zgodnie z punktem 4.6.1.4.



Uwaga: Należy się upewnić czy pręt kwadratowy nie powoduje uruchomienie drugiego koła pasowego w modułowej belce prowadzącej. Luz czołowy pomiędzy prętami kwadratowymi w mechanizmie modułowej belki prowadzącej powinien wynosić 5÷10 mm.

Otwory zewnętrzne w belkach ruchomych zabezpieczyć zaślepką.

#### 4.6.2.5 MONTAŻ MODUŁU RUCHOMEGO

Montaż poszczególnych modułów ruchomych przebiega tak samo jak montaż modułu w pergoli jednomodułowej zgodnie z punktem 4.6.1.5.

**UWAGA** dla wygody montażu poszczególnych modułów ruchomych zamontowane moduły ruchome należy ustawić w pozycji złożonej lub takiej, aby nie utrudniały montażu następnego modułu ruchomego.

#### 4.6.2.6 MONTAŻ OSŁONY PD

Montaż poszczególnych osłon na moduły, wykonujemy identycznie jak dla pergoli jednomodułowej zgodnie z punktem 4.6.1.6.

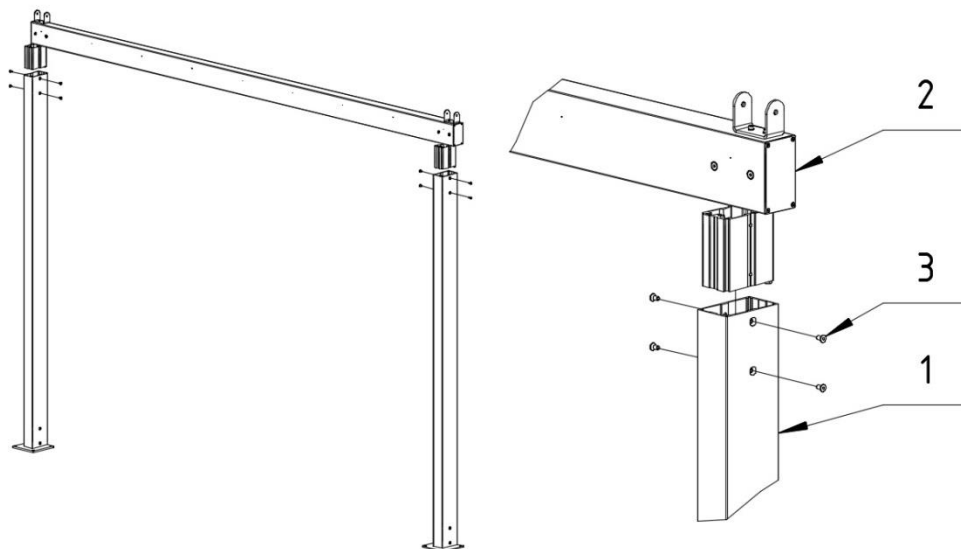
#### 4.6.2.7 USTAWIENIE TKANINY

Ewentualne przekoszenie tkaniny w danym module koryguje się ręcznie luzując śrubę mocującą pierwszy wózek danego modułu do belki prowadzącej i ustawiając go w poprawnym położeniu i skręcając ponownie.

### 4.6.3 MONTAŻ PERGOLI - PRZYŚCIENEJ JEDNOMODUŁOWEJ

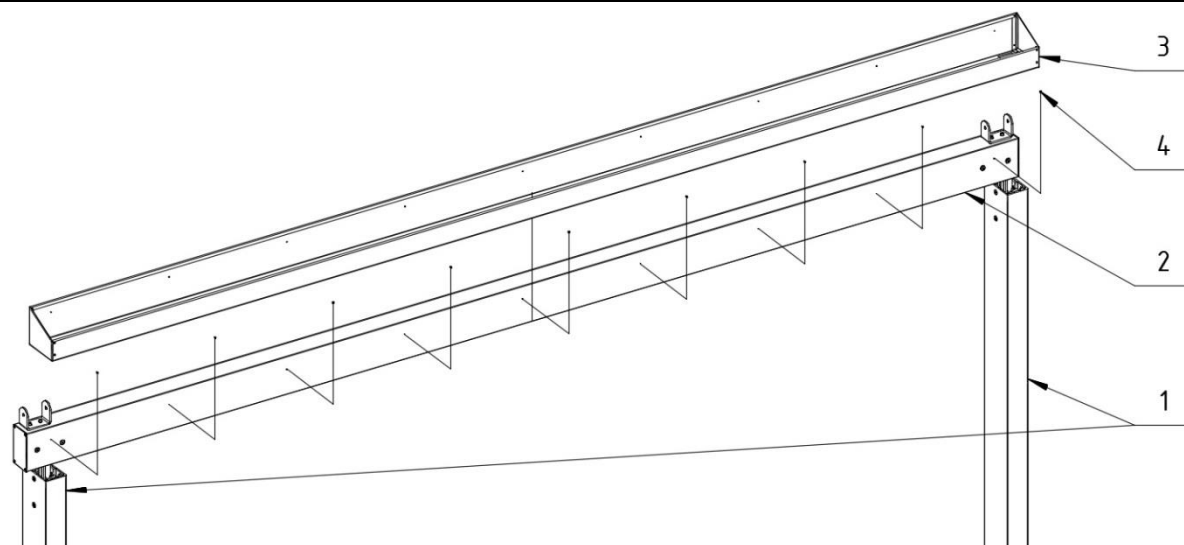
#### 4.6.3.1 MONTAŻ KONSTRUKCJI NOŚNEJ

Montaż konstrukcji nośnej zaczynamy od zmontowania belki przedniej i słupów niskich. Belkę przednią umieścić łącznikiem liniowym w słupie niskim i skręcić zgodnie z rys. 29. Na powstały moduł zamontować rynnę zgodnie z rys. 30. Miejsce łączenia słupa niskiego z belką przednią i rynną należy uszczelnić bezbarwną masą uszczelniającą.



Rys. 29. Sposób montażu Belki przedniej: 1 - Słup niski, 2 - Belka przednia, 3 - Śruba M8x16.





Rys. 30. Sposób montażu Rynny: 1 - Słup niski, 2 - Belka przednia, 3 - Rynna, 4 - Wkręty samowierjące St 2,9x6,5.

Zmontowaną konstrukcję nośną należy trwale zamontować do podłoża w miejscu przeznaczenia poprzez zakotwienie stóp, za pomocą kotew mechanicznych lub rozwiązania równoważnego zapewniającego w pełni stabilne zamocowanie konstrukcji. Dobór zakotwienia należy powierzyć każdorazowo uprawnionemu projektantowi. Do przykręcenia stopy do podłoża zalecamy śruby / kotwy o średnicy 12 mm.



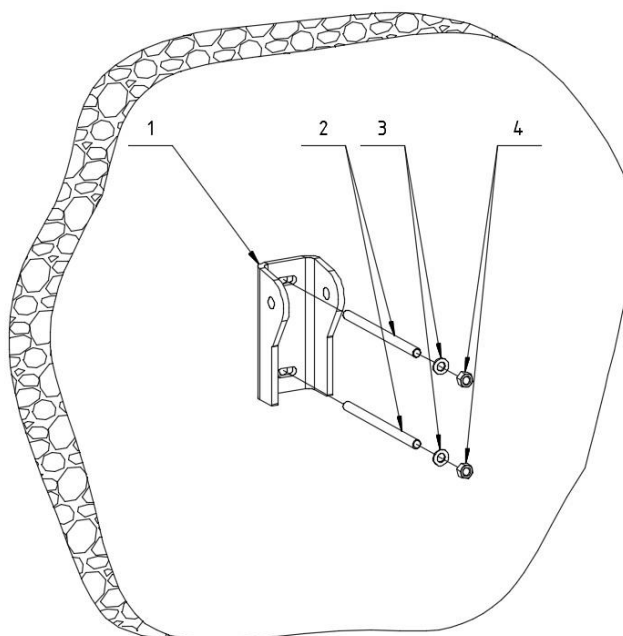
Uwaga: Przed przystąpieniem do zakotwienia konstrukcji należy sprawdzić poprawność zmontowania konstrukcji nośnej, poprzez zweryfikowanie przekątnych między słupami i punktami montażu belki prowadzącej, w razie konieczności poprawić ustawienie konstrukcji.

#### 4.6.3.2 MONTAŻ BELEK PROWADZĄCYCH

Przed przystąpieniem do montażu belki prowadzącej należy zamontować Uchwyty ściennie na fasadzie (ścianie) na zadanej wysokości oraz w osi słupa niskiego zgodnie z rys. 31.

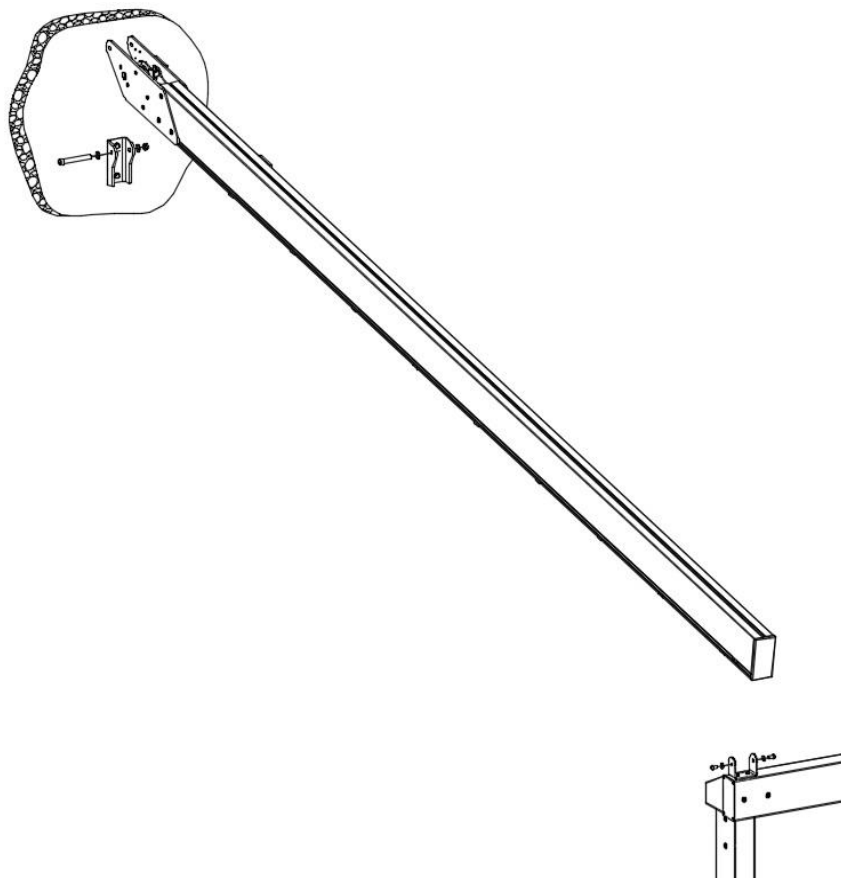


Uwaga: Uchwyty ściennie należy zakotwić bezpośrednio do konstrukcji nośnej fasady (ściany). Dobór zakotwienia należy powierzyć każdorazowo uprawnionemu projektantowi. Do przykręcenia Uchwytów ściennych do fasady zalecamy śruby / kotwy o średnicy 10 mm.

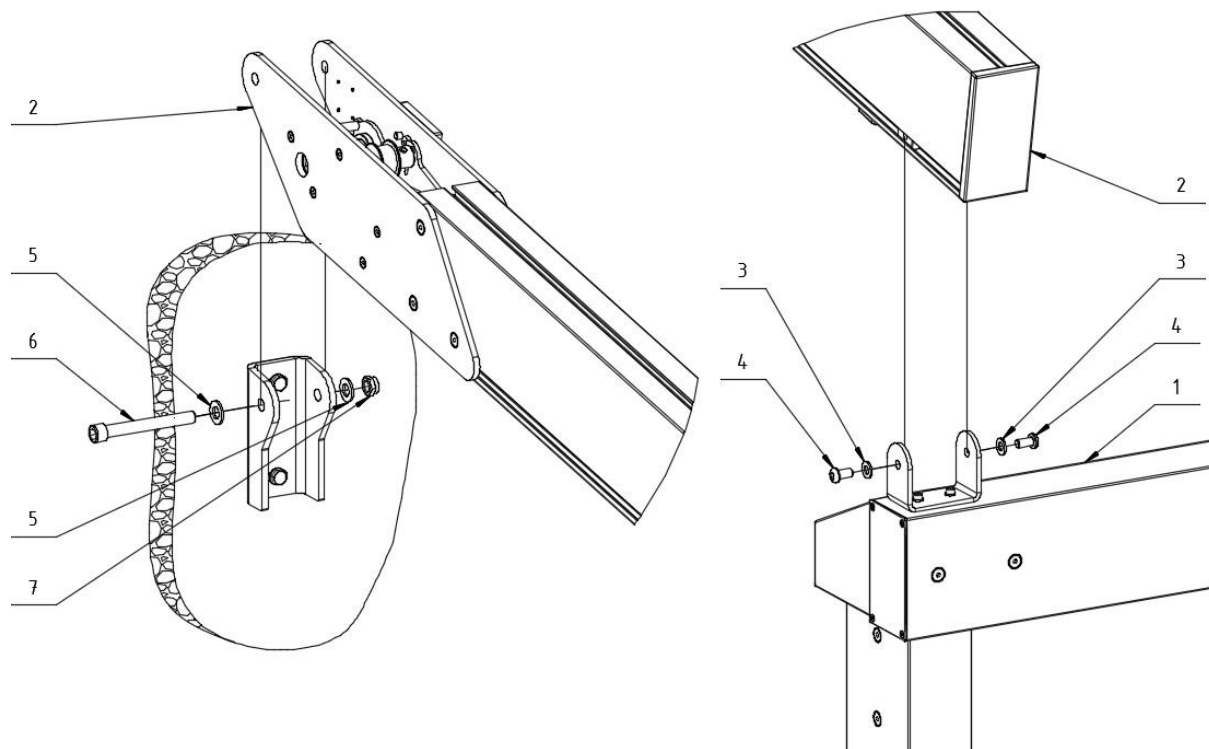


Rys. 31. Sposób montażu Uchwytu ściennego: 1 - Uchwyt ścienny, 2 - Kotwa (element mocujący), 3 - Podkładka, 4 - Nakrętka.

Belkę prowadzącą montujemy do uchwyty znajdującego się na konstrukcji nośnej oraz do uchwyty ściennego zgodnie z rys. 32 i 33. Za pomocą śruby M14x120 oraz M10x20 przykręcanych przez uchwyt do wkładek ruchomych znajdujących się w belce prowadzącej. Czynności powtarzamy dla drugiej Belki prowadzącej. Do zamontowanych Belek prowadzących, mocujemy następnie Uszczelki modułu ruchomego zgodnie z rys.12 (strona 21).



Rys. 32. Sposób montażu Belki prowadzącej.



Rys. 33. Sposób montażu Belki prowadzącej: 1 - Konstrukcja nośna, 2 - Belka prowadząca, 3 - Podkładka  $\varnothing 10,5$ , 4 - Śruba M10x20, 5 - Podkładka  $\varnothing 15$ , 6 - Śruba M14x120, 7 - Nakrętka M14.

---

4.6.3.3 MONTAŻ BELEK USZTYWNIAJĄCYCH

Montaż Belek usztywniających wykonać zgodnie z pkt. 4.6.1.3

---

4.6.3.4 MONTAŻ NAPĘDU

Montaż Napędu wykonać zgodnie z pkt. 4.6.1.4

---

4.6.3.5 MONTAŻ MODUŁU RUCHOMEGO

Montaż Modułu ruchomego wykonać zgodnie z pkt. 4.6.1.5

---

4.6.3.6 MONTAŻ OSŁONY PD

Montaż Osłony PD wykonać zgodnie z pkt. 4.6.1.6

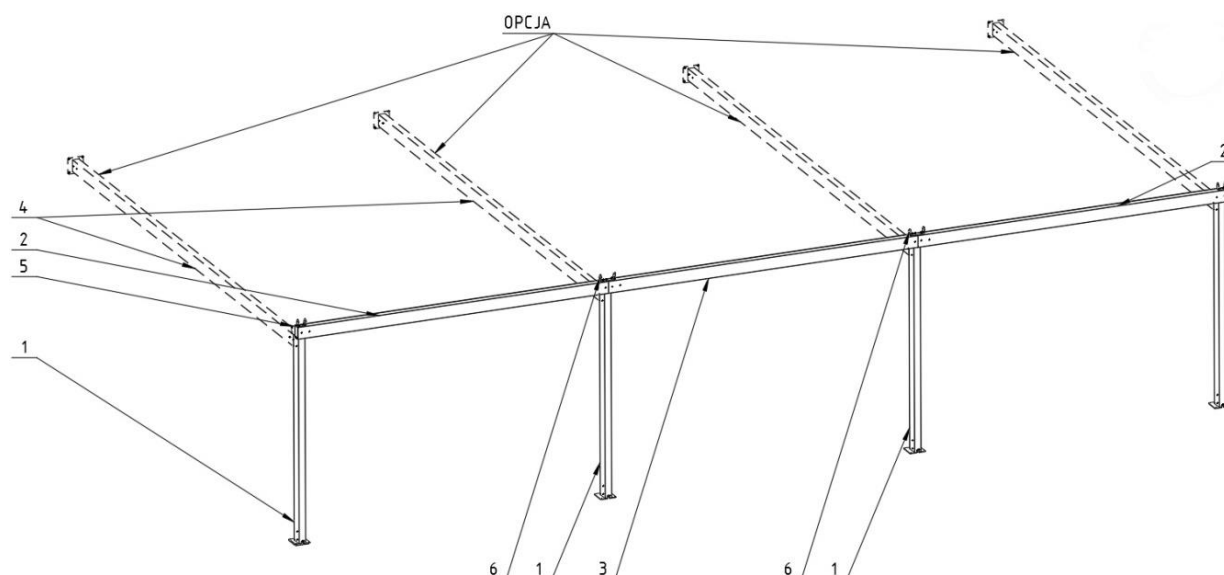
---

4.6.3.7 USTAWIENIE TKANINY

Montaż Ustawienie tkaniny wykonać zgodnie z pkt. 4.6.1.7

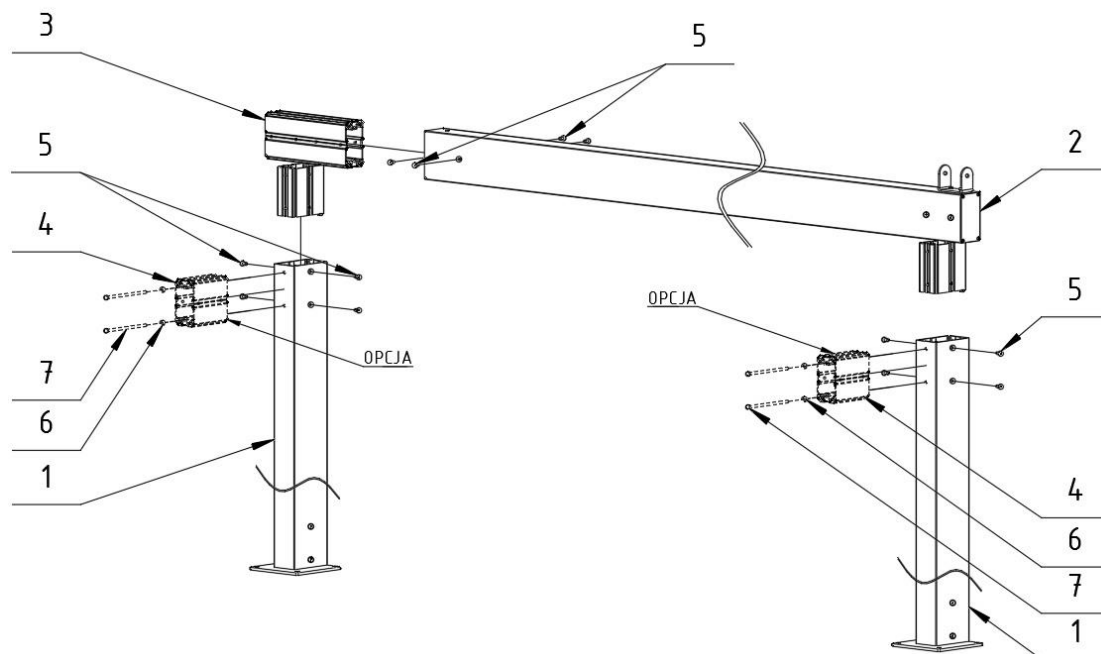
#### 4.6.4 MONTAŻ PERGOLI - PRZYŚCIENNEJ WIELOMODUŁOWEJ

##### 4.6.4.1 MONTAŻ KONSTRUKCJI NOŚNEJ



Rys. 34. Konstrukcja nośna wersja przyścienna modułowa: 1 - Słup niski 2 - Belka przednia (prawa, lewa), 3 - Belka przednia (pośrodkowa) 4 - Belka boczna, 5 – Rynna, 6 - Uchwyt belki prowadzącej modułowej.

Montaż konstrukcji nośnej zaczynamy od zmontowania belki przedniej (lewej/prawej) i słupów niskich tworzących pierwszy moduł. W belce przedniej (lewej lub prawej) umieścić łącznik „łączenie modułowe” i skręcić z belką przednią zgodnie z rys. 35, następnie zamontować słupy niskie na łącznikach i skręcić. **UWAGA** w przypadku opcjonalnego montażu belek bocznych przykręcić łącznik liniowy do słupa niskiego zgodnie z rys. 35. Miejsce łączenia słupa niskiego z belką przednią należy uszczelnić bezbarwną masą uszczelniającą. Tak powstały moduł odłożyć na bok do, dalszego montażu.

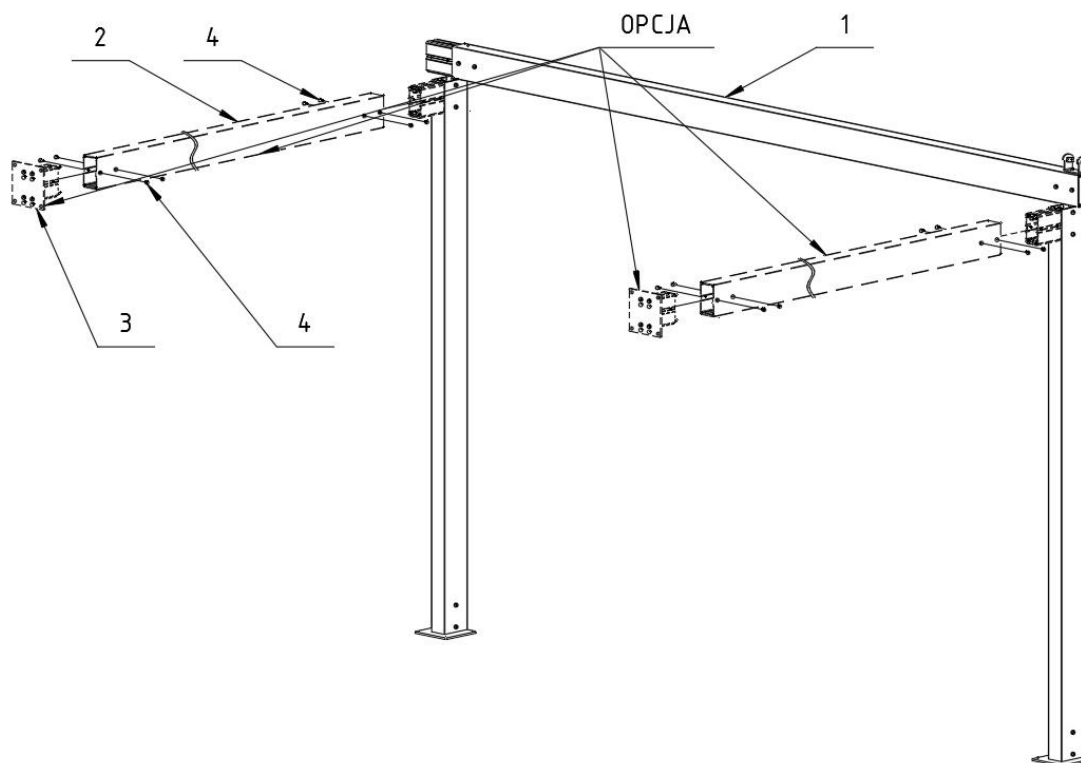


Rys. 35. Sposób montażu Belki przedniej pierwszego modułu. 1 - Słup niski, 2 – Belka przednia (lewa / prawa), 3 - łącznik „łączenie modułowe”, 4 - łącznik liniowy (opcja), 5 - Śruba M8x16, 6 - Podkładka Ø8.4 (opcja), 7 - Śruba M8x180 (opcja).

W przypadku montażu bez belek bocznych, modułu Słupów wysokich należy ustawić pionowo w miejscu kotwienia i zabezpieczyć przed przewróceniem.

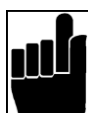
W przypadku montażu z opcją belek bocznych, po złożeniu modułu Słupów wysokich należy ustawić pionowo i zabezpieczyć przed przewróceniem, do ustawionych elementów zamontować Belki boczne, umieszczając je na łącznikach liniowych,

a następnie skręcając za pomocą śrub zgodnie z rys. 36. Na koniec belki bocznej montujemy Stopę tylną i skręcając za pomocą śrub. Miejsca łączenia Słupa niskiego z Belką boczną należy uszczelnić bezbarwną masą uszczelniającą.



Rys. 36. Sposób montażu Belek bocznych w pierwszym module: 1 - Moduł słupa wysokiego, 2 – Belka boczna, 3 - Stopa tył (opcja), 4 - Śruba M8x16 (opcja).

Zmontowaną konstrukcję nośną pierwszego modułu należy trwale zamontować do podłoża / fasady (konstrukcji nośnej ściany) w miejscu przeznaczenia poprzez zakotwienie stóp słupa niskiego i belki bocznej, za pomocą kotew mechanicznych lub rozwiązania równoważnego zapewniającego w pełni stabilne zamocowanie konstrukcji. Dobór zakotwienia należy powierzyć każdorazowo uprawnionemu projektantowi. Do przykręcenia stopy do podłoża zalecamy śruby / kotwy o średnicy 12 mm.

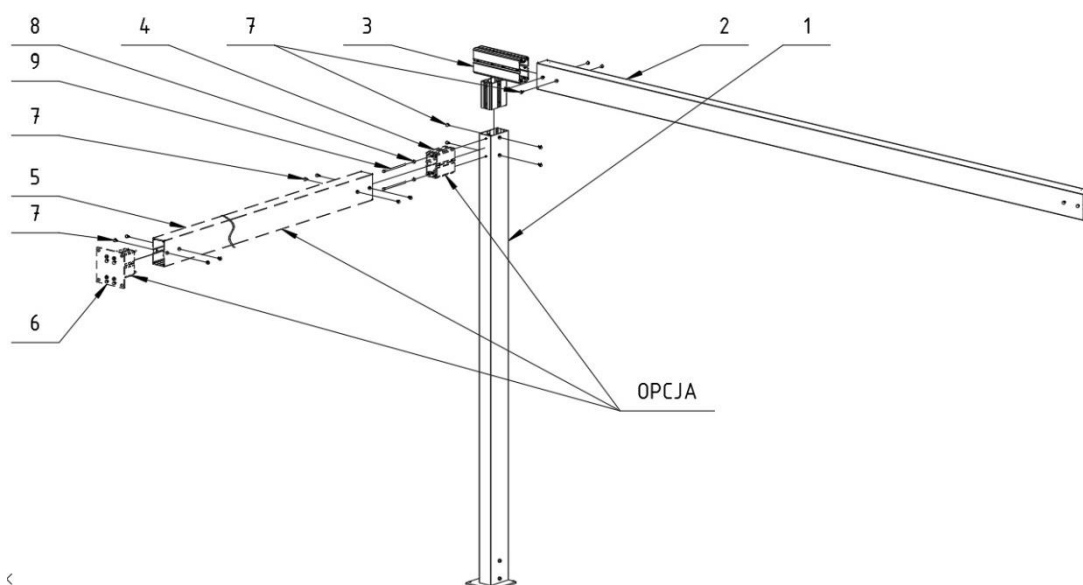


Uwaga: Przed przystąpieniem do zakotwienia konstrukcji należy sprawdzić poprawność zmontowania konstrukcji nośnej, poprzez zweryfikowanie przekątnych między słupami i punktami montażu belki prowadzącej oraz mocowaniem belek bocznych, jeżeli występują, w razie konieczności poprawić ustawienie konstrukcji.

Następny moduł należy wstępnie zmontować może on występować w dwóch wariantach:

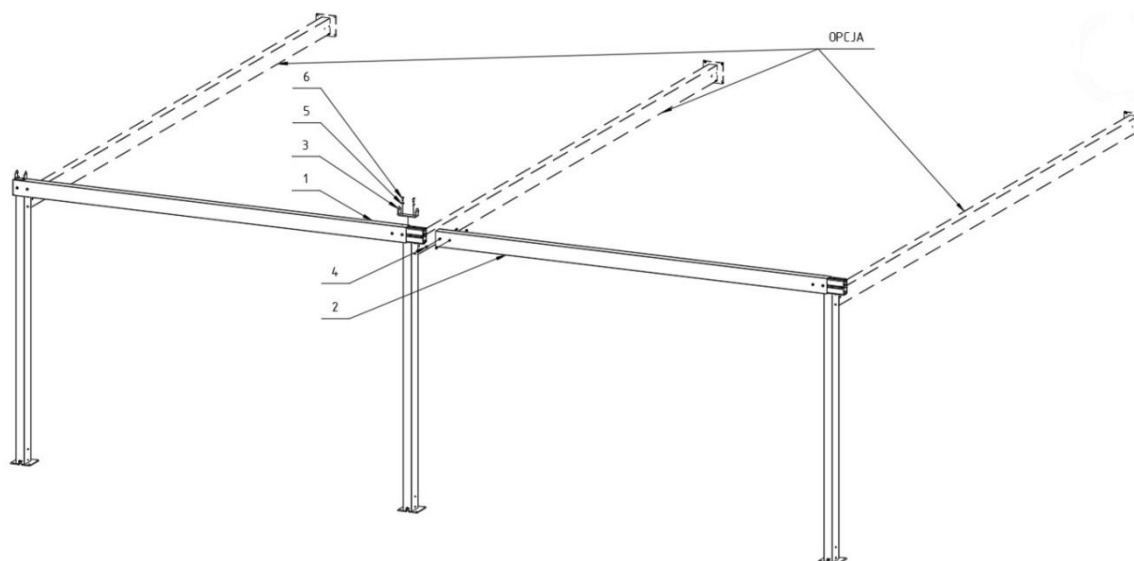
1. **Moduł pośredni** - moduł do którego będą dołączane kolejne moduły pośrednie lub moduł zamykający. W module pośrednim wykorzystane są następujące elementy: łączenie modułowe, Belka przednia (pośrednia), Słup niski. Łącznik liniowy, belka boczna i stopa tylna występują, jako opcja.
2. **Moduł zamykający** – zamontowanie tego modułu zamyka konstrukcję nośną. W module zamykającym wykorzystane są następujące elementy: Belka przednia (lewa / prawa), Słup niski. Słup niski łączony jest z belką przednią poprzez zamontowany na belce przedniej łącznik liniowy, Łącze modułowe nie jest do tego celu wykorzystywane. Łącznik liniowy, belka boczna i stopa tylna występują, jako opcja.

Montaż modułu rozpoczynamy od wsunięcia łącza modułowego do Belki przedniej pośredniej i skręceniu obu elementów śrubami, następnie wsuwamy słup niski w łącznik liniowy łącza modułowego i skręcamy elementy zgodnie z rys. 37. **UWAGA** w module końcowym łączymy Belkę przednią ze Słupem niskim za pomocą łącznika liniowego zamontowanego bezpośrednio na Belce przedniej, bez użycia łączenia modułowego. **UWAGA** w przypadku montażu z opcją belki bocznej, do Słupa niskiego przykręcamy łącznik liniowy zgodnie z rys. 37. Następnie nasuwamy na łącznik liniowy Słupa niskiego Belkę boczną wraz z stopą tylną i skręcamy śrubami zgodnie z rys. 37.



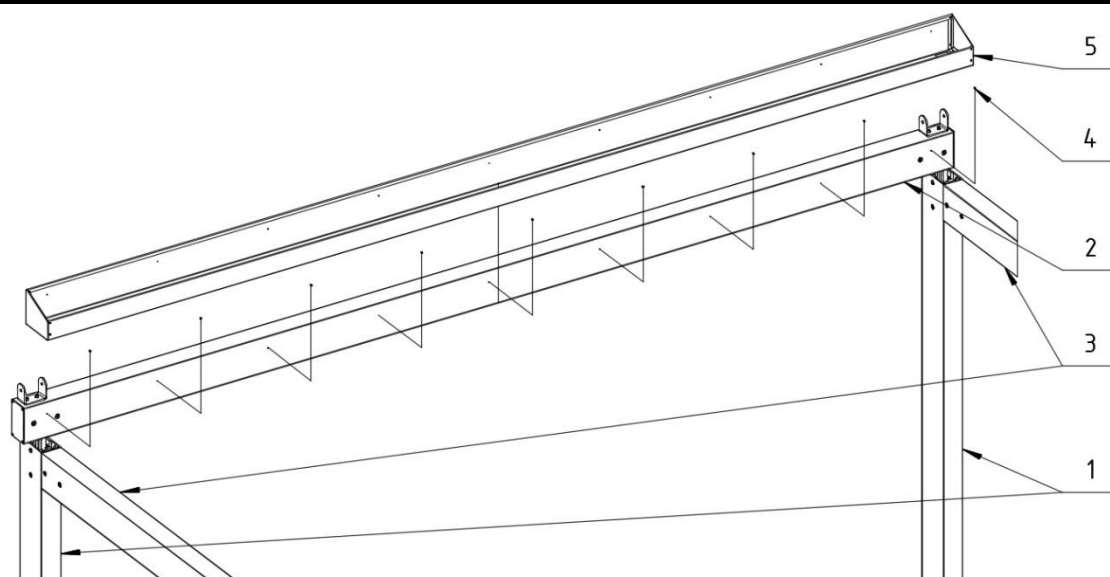
Rys. 37. Sposób montażu następnego modułu (pośredniego / zamykającego): 1 - Słup niski, 2 - Belka przednia (lewa / prawa) lub Belka przednia (pośrednia), 3 - Łącznik „łączenie modułowe”, 4 - Łącznik liniowy (opcja), 5 - Belka boczna (opcja), 6 - Stopa tył (opcja), 7 - Śruba M8x16, 8 - Podkładka  $\varnothing 8.4$  (opcja), 9 - Śruba M8x180 (opcja).

Łączenie modułów ilustruje rys. 38. Na łączniki Modułu bazowego nasuwamy przygotowany wcześniej Moduł pośredni lub Moduł końcowy, a połączenie zabezpieczamy śrubami. Miejsca łączenia Belek przednich należy uszczelnić bezbarwną masą uszczelniającą. Następnie na łączenie Belek przednich montujemy za pomocą śrub Uchwyt modułowy belki prowadzącej modułowej.



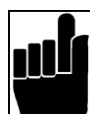
Rys. 38. Sposób łączenia modułów: 1 - Moduł bazowy, 2 - Moduł pośredni lub moduł kończący, 3 - Uchwyt modułowy belki prowadzącej modułowej, 4 - Śruba M8x16, 5 - Podkładka  $\varnothing 10.5$ , 6 - Śruba M10x20.

Po złożeniu modułów konstrukcji nośnej, należy umieścić na modułach Rynnę. Rynnę umieszczamy na Słupie niskim ( i Belce bocznej danego modułu bocznej, występuje, jako opcja) zgodnie z rys. 39 , a następnie przymocować do Belki przedniej za pomocą wkrętów samowiercących. Miejsca łączenia Rynny z konstrukcją nośną należy uszczelnić bezbarwną masą uszczelniającą.



Rys. 39. Sposób montażu Rynny: 1 - Słup niski, 2 - Belka przednia, 3 - Belka boczna (opcja), 4 - Wkręty samowierzące St 2,9x6,5, 5 - Rynna.

Zmontowaną konstrukcję nośną należy trwale zamontować do podłoża w miejscu przeznaczenia poprzez zakotwienie stóp słupów, za pomocą kotew mechanicznych lub rozwiązania równoważnego zapewniającego w pełni stabilne zamocowanie konstrukcji. **UWAGA** w przypadku montażu z opcją Belek bocznych, Stopy tylne zamontowane do Belek bocznych należy zakotwić do elementu konstrukcyjnego ściany. Dobór zakotwienia należy powierzyć każdorazowo uprawnionemu projektantowi. Do przykręcenia stopy do podłoża zalecamy śruby / kotwy o średnicy 12 mm.



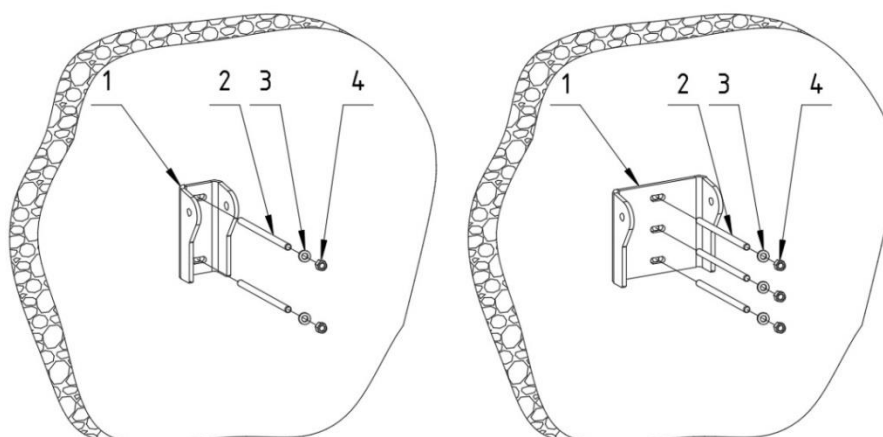
Uwaga: Przed przystąpieniem do zakotwienia konstrukcji należy sprawdzić poprawność zmontowania konstrukcji nośnej, poprzez zweryfikowanie przekątnych między słupami i punktami montażu belki prowadzącej oraz mocowaniem belek bocznych, jeżeli występują, w razie konieczności poprawić ustawienie konstrukcji.

#### 4.6.4.2 MONTAŻ BELEK PROWADZĄCYCH

Przed przystąpieniem do montażu belki prowadzącej należy zamontować Uchwyty ściennie na fasadzie (ścianie) na zadanej wysokości oraz w osi słupa niskiego zgodnie z rys. 40.



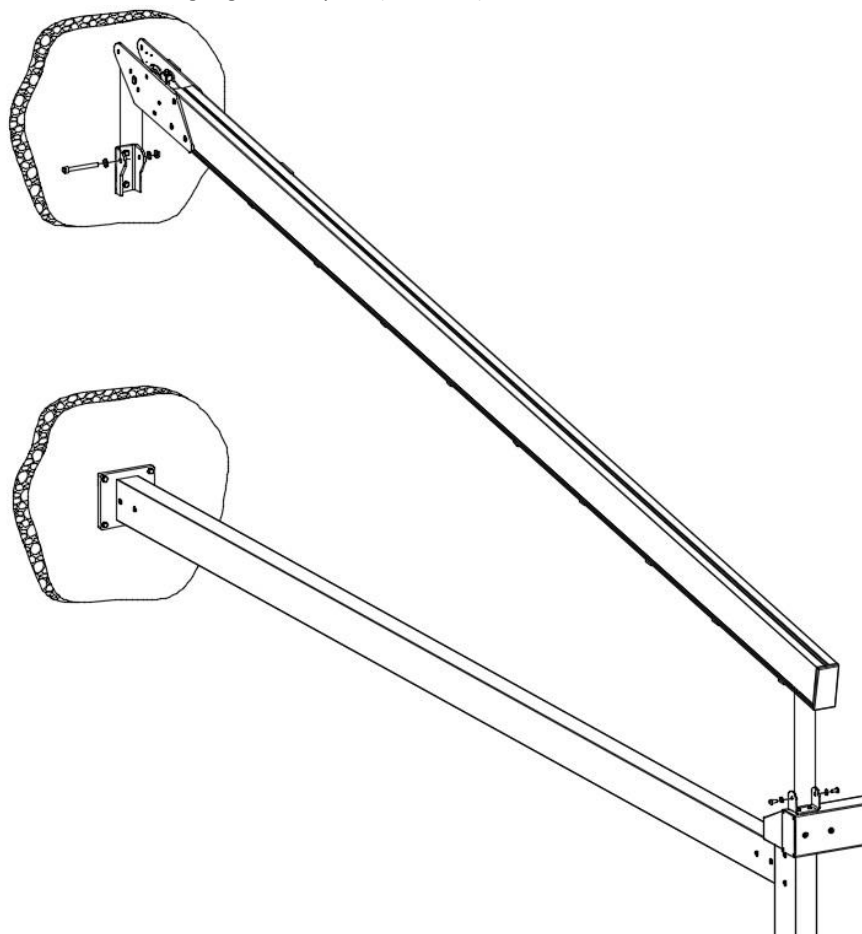
Uwaga: Uchwyty ściennie należy zakotwić bezpośrednio do konstrukcji nośnej fasady (ściany). Dobór zakotwienia należy powierzyć każdorazowo uprawnionemu projektantowi. Do przykręcenia Uchwytów ściennych do fasady zalecamy śruby / kotwy o średnicy 10 mm.



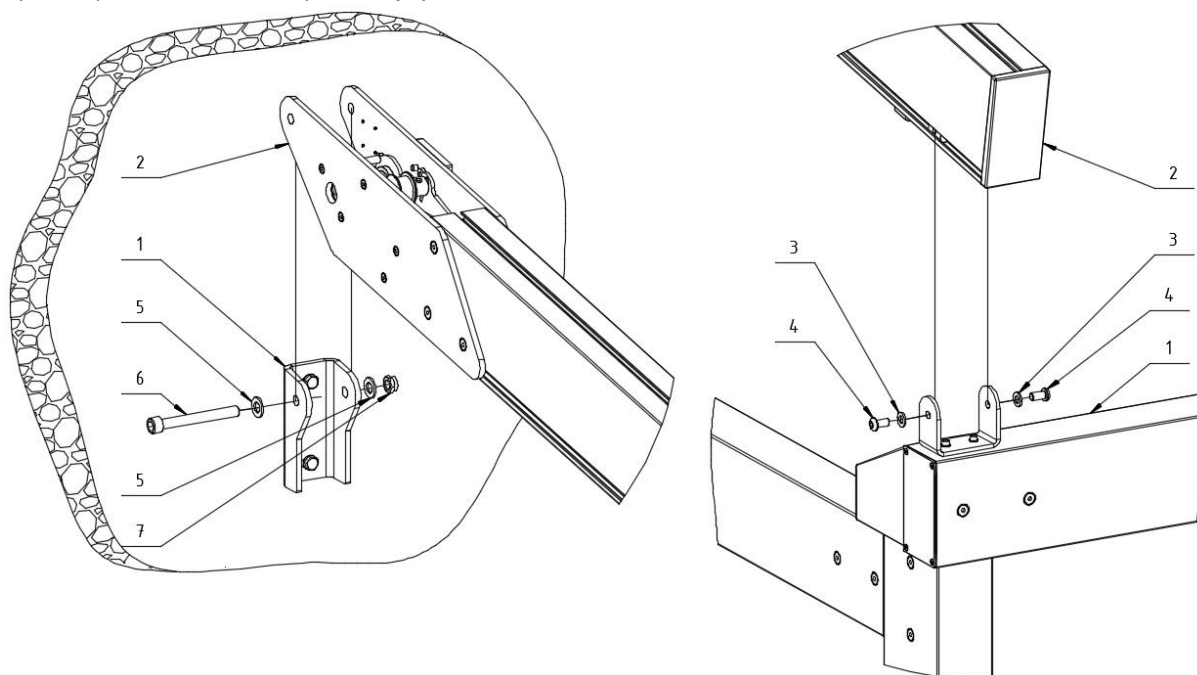
Rys. 40. Sposób montażu Uchwytu ściennego (lewy – uchwyt belki prowadzącej pojedynczej, prawy – uchwyt belki prowadzącej modułowej): 1 - Uchwyt ścienny (pojedynczy / modułowy), 2 - Kotwa (element mocujący), 3 - Podkładka, 4 - Nakrętka.



Belkę prowadzącą montujemy do uchwytu znajdującego się na konstrukcji nośnej oraz do uchwytu ściennego zgodnie z rys. 41 i 42. Za pomocą śruby M14x120 dla belki prowadzącej pojedynczej, Belkę prowadzącą modułową montujemy za pomocą śruby M14 x 220. Następnie za pomocą śrub M10x20 skręcamy przez uchwyt wkładki ruchome znajdujących się w belce prowadzącej. Czynności powtarzamy dla następnej Belki prowadzącej. Do zamontowanych Belek prowadzących, mocujemy następnie Uszczelki modułu ruchomego zgodnie z rys.12 (strona 21).



Rys. 41. Sposób montażu Belki prowadzącej.



Rys. 42. Sposób montażu Belki prowadzącej: 1 - Konstrukcja nośna, 2 - Belka prowadząca, 3 - Podkładka  $\varnothing 10,5$ , 4 - Śruba M10x20, 5 - Podkładka  $\varnothing 15$ , 6 - Śruba M14x120 / M14x220, 7 - Nakrętka M14.



#### 4.6.4.3 MONTAŻ BELEK USZTYWIAJĄCYCH

Montaż Belek usztywniających wykonać zgodnie z pkt. 4.6.1.3

#### 4.6.4.4 MONTAŻ NAPĘDU

Montaż Napędu wykonać zgodnie z pkt. 4.6.1.4

#### 4.6.4.5 MONTAŻ MODUŁU RUCHOMEGO

Montaż Modułu ruchomego wykonać zgodnie z pkt. 4.6.1.5

#### 4.6.4.6 MONTAŻ OSŁONY PD

Montaż Osłony PD wykonać zgodnie z pkt. 4.6.1.6

#### 4.6.4.7 USTAWIENIE TKANINY

Montaż Ustawienie tkaniny wykonać zgodnie z pkt. 4.6.1.7

### 4.7 NAPĘD ELEKTRYCZNY

#### 4.7.1 PODŁĄCZENIE DO INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ

Po zmontowaniu Pergoli SOLID można przystąpić do podłączenia napędu i układu sterowania do wcześniej przygotowanych instalacji: elektrycznej zasilającej i sterowniczej.

Podłączenie do instalacji elektrycznej zasilającej należy wykonać na podstawie opracowanego wcześniej indywidualnego schematu elektrycznego z uwzględnieniem zasad ochrony przeciwporażeniowej.

Podłączenie musi uwzględniać warunki środowiskowe, w których wyrób będzie użytkowany oraz zalecenia zawarte w DTR silnika.

Podłączenie elektryczne i ustawienie silników należy wykonać zgodnie z instrukcjami producentów silników. Instrukcje dołączone są do wyrobu jak również dostępne są na stronach internetowych producentów silników oraz na stronie internetowej:

[www.selt.com](http://www.selt.com) → NASZA OFERTA → AUTOMATYKA

Normalne warunki środowiskowe:

- takie warunki występują np. w lokalach mieszkalnych i biurowych, salach widowiskowych i teatralnych, klasach szkolnych (z wyjątkiem niektórych laboratoriów), itp.

Warunki środowiskowe o zwiększonym zagrożeniu:

- do środowisk o zwiększonym zagrożeniu zalicza się łazienki i natryski, kuchnie, garaże, piwnice, sauny, pomieszczenia dla zwierząt domowych, bloki operacyjne szpitali, hydrofornie, wymiennikownie ciepła, przestrzenie ograniczone powierzchniami przewodzącymi, kempingi, tereny otwarte, itp.

W pomieszczeniach i przestrzeniach, w których występują warunki o zwiększonym zagrożeniu należy zastosować samoczynne urządzenia wyłączające zasilanie uszkodzonego wyrobu np. wyłączniki różnicowoprądowe.

Wyłączniki różnicowoprądowe:

- zaleca się stosować w łazienkach, kuchniach, garażach i piwnicach,
- obowiązkowo należy stosować przy basenach pływackich i natryskowych, saunach, na placach budów, przy zasilaniu urządzeń na wolnym powietrzu, w gospodarstwach rolniczych i ogrodniczych, w kempingach i pojazdach wypoczynkowych oraz w pomieszczeniach zagrożonych pożarem.

Wyłączniki różnicowoprądowe stanowią jedynie uzupełnienie ochrony przed dotykiem bezpośrednim, nie mogą być jedynym środkiem ochrony. Ich zadaniem jest uzupełnienie ochrony w przypadku nieskuteczności działania innych środków ochrony przed dotykiem bezpośrednim lub w przypadku nieostrożności użytkownika.

Przy podłączeniu należy uwzględnić przepisy bezpieczeństwa użytkowania np. minimalna wysokość, od podłogi, na której można instalować osprzęt elektryczny.

Ogólne wytyczne bezpiecznego podłączenia:

- podłączenie musi wykonać elektryk posiadający uprawnienia elektryczne oraz doświadczenie zawodowe,
- podczas podłączania należy przestrzegać przepisów BHP,
- podłączenie elektryczne i ustawienie silników należy wykonać zgodnie z instrukcją producenta silników dołączoną do wyrobu / dostępną na stronie internetowej podanej poniżej.

Instrukcje oraz schematy podłączenia silników elektrycznych dostępne są na stronie internetowej:

[www.selt.com](http://www.selt.com) → NASZA OFERTA → AUTOMATYKA → Schematy połączeń elektrycznych

Jak również na stronach producentów: [www.somfy.com](http://www.somfy.com), [www.elero.com](http://www.elero.com), [www.geiger-antriebstechnik.com](http://www.geiger-antriebstechnik.com)



Błędne podłączenie silnika może doprowadzić do uszkodzenia wyrobu lub stworzenia zagrożenia.

#### 4.7.2 URUCHOMIENIE I REGULACJA

**Zalecenia i czynności:**

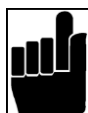
- położenia krańcowe (ruch poszycia dachowego góra-dół) zabezpieczone są wyłącznikami krańcowymi, które należy wyregulować w trakcie montażu,
- osoba dokonująca regulacji wyłączników krańcowych powinna posiadać uprawnienia elektryczne, wiedzę i doświadczenie,
- regulacji wyłączników krańcowych należy wykonać zgodnie z DTR silnika,
- przed uruchomieniem wyrobu należy wykonać pomiary elektryczne, które może wykonać osoba posiadająca odpowiednie uprawnienia,
- nie wolno uruchamiać silnika napędowego bez sprawdzenia prawidłowego mocowania systemu,
- po włączeniu do pracy przełącznikiem nie wolno zdejmować, opierać się o wyrób, pozostawiać na nim narzędzi,
- należy sprawdzić skuteczność zerowania wyrobu i instalacji elektrycznej na każdym nowym miejscu zamontowania.

**Przy uruchamianiu dachu ruchomego należy zwrócić szczególną uwagę na:**

- poprawne i równoległe rozwijanie i zwijanie poszycia i belek dachu ruchomego.
- poprawne zadziałanie wyłączników krańcowych



Samowolna regulacja położenia krańcowych, przez osobę nieprzeszkoloną, może doprowadzić do uszkodzenia wyrobu.

**5 OBSŁUGA SYSTEMU I BEZPIECZEŃSTWO WYROBU**

Produkt można używać tylko w przypadku braku usterek.

**5.1 OGÓLNE WYMAGANIA BHP**

- W celu zapewnienia prawidłowego funkcjonowania wyrobu SELT Sp. z o.o. zabrania dokonywania jakichkolwiek zmian konstrukcyjnych, nie przestrzeganie powyższego warunku zwalnia producenta z odpowiedzialności za wyrób, a odbiorca traci na niego gwarancję.
- W czasie transportu, montażu i demontażu oraz przy obsłudze, pielęgnacji i konserwacji wyrobu należy przestrzegać odnośnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przepisów ochrony środowiska naturalnego.
- Wyrób powinien być konserwowany i naprawiany wyłącznie przez osoby przeszkolone posiadające odpowiednie uprawnienia.
- Nabywca wyrobu powinien zadbać, aby osoby, którym powierzono czynności związane z jego bieżącym użytkowaniem, higieną i konserwacją zostały zapoznane z instrukcją obsługi i przestrzegały wskazówek tej instrukcji we wszystkich jej punktach.
- Niedopuszczalne jest czyszczenie produktu w sposób inny niż opisany w punkcie „Przeglądy techniczne, konserwacje i naprawy”.
- Wszystkie prace należy wykonywać z należytą starannością przy uwzględnieniu wymogów bezpieczeństwa.
- Prace konserwacyjne i naprawa produktu powinna być dokonana tylko, gdy wyrób jest odłączony od zasilania energią elektryczną.
- Należy przestrzegać oznaczeń umieszczonych na produkcie (np. piktogramy, strzałki oznaczające kierunek ruchu).
- Należy zadbać, aby oznaczenia nie zostały przykryte warstwą farby lub uszkodzone w sposób uniemożliwiający ich odczytanie.
- Zaleca się, aby modyfikacja projektu elektrycznego lub zmiana konfiguracji osprzętu była konsultowana z SELT Sp. z o.o.
- Przełącznik powinien być zamontowany na wysokości zgodnej z krajowymi przepisami dotyczącymi osób niepełnosprawnych, najlepiej na wysokości mniejszej niż 130 cm.

**5.2 WYMOGI BEZPIECZEŃSTWA ZWIĄZANE ZE SZCZEGÓLNYMI WARUNKAMI I MIEJSCAMI UŻYTKOWANIA WYROBU.**

Szczególne wymagania bezpieczeństwa odnoszą się, do dzieci w wieku do 42 miesiąca życia. Szczególne wymagania użytkowania mają zastosowanie we wszystkich miejscach, do których małe dzieci mają dostęp lub w których mogą się znaleźć, takich jak np. domy, domy dziecka, szpitale, kościoły, sklepy, szkoły, żłobki, miejsca publiczne oraz inne miejsca, których pierwotne przeznaczenie zostało zmienione i w których mogą przebywać dzieci.

Szczególne wymagania użytkowania mają zastosowanie również we wszystkich miejscach, w których przebywają osoby niepełnosprawne.



Przed rozpoczęciem użytkowania wyrobu do Nabywcy należy przeprowadzenie indywidualnej oceny ryzyka jego użytkowania ze szczególnym uwzględnieniem bezpieczeństwa dzieci i osób niepełnosprawnych.

Przy określaniu wymogów eksploatacyjnych wyrobu istotne jest uwzględnienie racjonalnie przewidywalnych warunków użytkowania i potencjalnych zagrożeń.



Nie pozwalać dzieciom na bawienie się urządzeniami sterującymi zasłony. Urządzenie zdalnego sterowania przechowywać z dala od dzieci.



Często kontrolować instalację pod kątem oznak zużycia lub uszkodzenia przewodów. Nie używać, jeśli niezbędna jest naprawa.

## 5.3 BEZPIECZEŃSTWO OBSŁUGI

**Zalecenia i czynności:**

- wyrób jest bezpieczny w użytkowaniu pod warunkiem stosowania się do zaleceń zawartych w dokumentacji,
- zabrania się użytkowania wyrobu niezgodnego z wymaganiami bezpieczeństwa porażeniowego i pożarowego,
- urządzenia zdalnego sterowania należy przechowywać z dala od dzieci,
- zabrania się użytkowania produktu niesprawnego technicznie i wykonywania prowizorycznych napraw,
- zabrania się przekraczania określonych parametrów pracy wyrobu określonych w dokumentacji techniczno-eksploatacyjnej,
- czas pracy silnika elektrycznego jest ściśle określony i nie może przekroczyć 4 lub 6 minut (zależnie od typu silnika i producenta, szczegółowe dane dostępne są na stronie producenta silnika lub [www.selt.com](http://www.selt.com)), przekroczenie określonego czasu pracy silnika może doprowadzić do trwałego jego uszkodzenia,
- zabrania się użytkowania niesprawnego lub zdekompletowanego wyrobu (np. bez przełącznika, napinaczy itp.), użytkowanie takiego wyrobu może spowodować jego zniszczenie, stwarzać zagrożenie dla zdrowia i życia użytkownika oraz może być przyczyną utraty gwarancji,
- zabrania się zdejmowania osłon układu napędowego i silnika elektrycznego,
- w pobliżu osłon nie należy utrzymywać żadnych ostrych przedmiotów lub wystających części, które mogą zahaczyć o tkaninę (poszycie) i ją zniszczyć,
- wszelkie prace związane z przeglądami i naprawą wyrobu powinna przeprowadzić osoba odpowiednio przeszkolona, posiadająca wymagane uprawnienia,
- zabrania się użytkowania wyrobu i instalacji elektrycznej bez ważnych i wymaganych przeglądów i pomiarów,
- przed przystąpieniem do wykonywania jakichkolwiek prac związanych z konserwacją lub higieną wyrobu należy go bezwzględnie odłączyć od instalacji elektrycznej,
- odłączyć wyrób od zasilania przed przystąpieniem do wszelkich prac, niezwiązanych z konserwacją i higieną wyrobu, wykonywanych na elewacji budynku,
- w przypadku uruchamiania napędu dachu ruchomego z miejsca poza zasięgiem wzroku, użytkownik powinien podjąć środki organizacyjne zapobiegające uruchomieniu przesłony podczas prowadzonych w pobliżu czynności remontowo-konserwacyjnych (np. poprzez umieszczenie tabliczki na przełączniku „Uwaga prace remontowo-konserwacyjne. Nie uruchamiać”, wyciągnięcie baterii ze zdalnego urządzenia sterującego),
- należy zwracać uwagę na wszelkie oznaki zużycia lub uszkodzenia przewodów elektrycznych,
- w przypadku zauważenia oznak zużycia lub uszkodzenia przewodów elektrycznych nie wolno używać wyrobu i niezwłocznie zgłosić usterkę uprawnionej osobie lub w serwisie SELT,
- wejście i przebywanie w obszarze pracy dachu ruchomego powinno odbywać się jedynie przy jego całkowitym otwarciu i zatrzymaniu,
- podczas rozwijania dachu wyrobu należy zwrócić szczególną uwagę czy żaden przedmiot lub osoba nie znajduje się w obszarze pracy wyrobu (w przestrzeni pomiędzy belkami prowadzącymi i belką przednią),
- nie należy zwijać mokrej tkaniny (poszycia) ze względu na możliwość spłynięcia resztek wody bokiem składanej tkaniny,
- należy unikać kontaktu tkaniny dachu z gorącymi przedmiotami (np. grzałki, piecyki, żelazka, kominy, itp.) lub ustawiania pod tkaniną źródeł konwekcyjnego ciepła (np. piecyki, kuchenki, grille, itp.), co może prowadzić do uszkodzenia tkaniny dachu ruchomego.



Nie należy używać wyrobu w przypadku silnych podmuchów wiatru, w trakcie opadów śniegu, marznącego deszczu, ponieważ wyrób może ulec zniszczeniu lub uszkodzeniu oraz narażać na niebezpieczeństwo osoby znajdujące się w pobliżu (dotyczy wyrobów montowanych na zewnątrz budynku). Zaleca się stosowanie automatyki wiatrowej pomagającej w spełnieniu warunków bezpieczeństwa.

W przypadku stwierdzenia jakichkolwiek nieprawidłowości w działaniu wyrobu, należy niezwłocznie powiadomić serwis SELT Sp. z o.o. Użytkowanie uszkodzonego wyrobu oraz samodzielne próby napraw stwarzają zagrożenie dla zdrowia i życia oraz mogą być przyczyną utraty gwarancji

## 5.4 NIEWŁAŚCIWE UŻYTKOWANIE SYSTEMU

**Obsługa systemu - czynności zabronione**

- W razie wystąpienia usterki zaleca się zaprzestanie dalszego użytkowania wyrobu.
- Należy zgłosić usterkę do dostawcy / montera systemu.
- Należy zaprzestać użytkowania wyrobu w przypadku oznak zużycia lub uszkodzenia przewodów elektrycznych i niezwłocznie zgłosić zastrzeżenia do bezpośredniego dostawcy.

- Nie należy przebywać w obszarze roboczym dachu ruchomego w trakcie pracy systemu.
- Nie należy użytkować systemu niesprawnego ani zdekompletowanego. Użytkowanie takiego wyrobu może spowodować jego zniszczenie i stworzyć zagrożenie dla zdrowia i życia użytkownika i może być przyczyną utraty gwarancji.
- Zabrania się użytkowania wyrobu niezgodnego z wymaganiami bezpieczeństwa porażeniowego i pożarowego.
- Zabrania się przekraczania określonych parametrów pracy wyrobu określonymi w dokumentacji technicznej – eksploatacyjnej.
- Nie należy utrzymywać żadnych ostrych przedmiotów lub wystających części w pobliżu systemu, które mogą zahaczyć o listewkę i ją porysować.

**Osoby przeznaczone do obsługi**

- Nie należy pozwalać dzieciom na zabawę elementami służącymi do obsługi systemu, np. pilotem bądź przełącznikiem.
- Należy trzymać pilot z dala od dzieci.

**Przestrzeń robocza pergoli SOLID: ryzyko zgniecenia, przecięcia i wciągnięcia**

- Nie należy dotykać ruchomych elementów podczas zwijania bądź rozwijania dachu ruchomego. Może to być przyczyną zgniecenia, przecięcia, wciągnięcia, zaklinowania między np. belką dachową a innymi elementami konstrukcyjnymi systemu.
- W obrębie pracy dachu ruchomego nie powinny znajdować się przeszkody mogące zakłócać jej pracę lub spowodować jego uszkodzenie.
- W przypadku najazdu dachu ruchomego na przeszkodę, należy w pierwszej kolejności nieco zwinąć kurtynę, a następnie usunąć przeszkodę.
- Nie należy przebywać w strefie ruchu dachu ruchomego podczas jego pracy.

Produkty sterowane automatycznie mogą uruchomić się samoczynnie. Należy upewnić się, że nie dojdzie do żadnej niebezpiecznej sytuacji.

## 6 UŻYTKOWANIE I KONSERWACJA SYSTEMU

### 6.1 UŻYTKOWANIE SYSTEMU ZGODNIE Z PRZEZNACZENIEM

System należy użytkować zgodnie z jego przeznaczeniem, określonym przez producenta. Jeżeli system jest eksploatowany i modyfikowany w sposób inny niż opisano w niniejszej dokumentacji, producent systemu ma podstawy do nie uznania roszczeń gwarancyjnych.

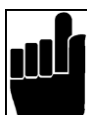
Pergole SOLID produkowane przez firmę SELT Sp. z o.o. nie wymagają specjalnych zabiegów konserwacyjnych. Użytkowanie wyrobu zgodnie z zaleceniami producenta zapewnia użytkownikowi systemu długotrwałą i bezawaryjną eksploatację.

Jeżeli wyrób jest użytkowany w sposób inny niż opisano w tej dokumentacji lub modyfikowany bez autoryzacji SELT Sp. z o.o. wówczas użytkowany jest niewłaściwie.

Dokonywanie samowolnych zmian wpływających na bezpieczeństwo eksploatacji wyrobu jest niedopuszczalne.

Do prawidłowego użytkowania wyrobu zalicza się:

- normalne użytkowanie lub użytkowanie dające się przewidzieć, które nie obejmuje np. ryzyka podjętego przez użytkownika umyślnie lub świadomie,
- stosowanie dopuszczalnych wartości parametrów pracy,
- przestrzeganie zaleceń dotyczących eksploatacji,
- wykonywanie okresowych przeglądów i konserwacji produktu,
- stosowanie się do wymagań określonych w punkcie „Kontrola bezpiecznego użytkowania wyrobu”,
- dane zawarte w punkcie „Specyfikacja techniczna”.



W przypadku niewłaściwego użytkowania:

- wyrób może narażać na niebezpieczeństwo osoby obsługujące,
- wyrób będzie narażony na uszkodzenia,
- może to wpływać negatywnie na jego funkcjonalność,
- nie używać systemu podczas prac konserwatorskich

**SELT Sp. z o.o. nie bierze odpowiedzialności za uszkodzenia spowodowane niewłaściwym użytkowaniem.**



Obsługa systemu znajdującego się poza zasięgiem wzroku może spowodować ciężkie obrażenia, jak również uszkodzenie systemu

### 6.2 INSTRUKCJA DLA OSÓB NIEBĘDĄCYCH FACHOWCAMI

Osoby niebędące fachowcami są to osoby, którym Nabywca powierzył czynności związane z bieżącym użytkowaniem, higieną i konserwacją wyrobu.

Przed rozpoczęciem użytkowania wyrobu, należy dokładnie przeczytać niniejszą dokumentację.

Dokładna znajomość dokumentacji gwarantuje bezusterkową pracę wyrobu.

**Wykaz czynności, które mogą wykonywać osoby niebędące fachowcami:**

- bieżąca obsługa:
  - wykonywanie czynności, które nie mają wpływu na zmianę parametrów pracy wyrobu,
  - włączanie i wyłączanie przez naciskanie przycisków sterujących,
- konserwacja i higiena wyrobu opisane w dalszej części dokumentacji.

### 6.3 PRZEGLĄDY TECHNICZNE, KONSERWACJE I NAPRAWY

Ze względu na bezpieczeństwo użytkowników oraz maksymalnie długie, prawidłowe działanie wszystkich mechanizmów wyrób powinien być poddawany okresowym przeglądom technicznym minimum co 12 miesięcy.

- Zaleca się przeprowadzanie okresowych przeglądów wyrobów przez serwis SELT Sp. z o.o.
- Przeglądy wykonywane są odpłatnie.
- Przeglądy polegają na sprawdzeniu działania wyrobu, regulacji mechanizmów oraz wymianie elementów zużywających się w trakcie jej eksploatacji.

---

**6.3.1 PODSTAWOWE CZYNNOŚCI WYKONYWANE PODCZAS PRZEGLĄDU OKRESOWEGO.**

---

Wykaz:

- sprawdzenie mocowania wyrobu do podłoża / ściany,
- sprawdzenie stanu technicznego ruchomych elementów wyrobu,
- smarowanie elementów napędowych określonych w DT-E,
- sprawdzenie stanu przewodów elektrycznych wyrobu i kontrola ich podłączenia do instalacji elektrycznej,
- sprawdzenie siły naciągu napinaczy, pasa transmisyjnego oraz ewentualna ich korekta,
- sprawdzenie połączeń śrubowych i nitowych,
- sprawdzenie stanu technicznego dachu ruchomego, prowadnic i uszczelek,
- sprawdzenie mocowania mechanizmu napędowego wyrobu (silnik),
- ewentualna regulacja i poprawa mocowania wymienionych podzespołów,
- sprawdzenie skuteczności działania wyłącznika różnicowoprądowego,
- sprawdzenie drożności elementów odwodnienia.

---

**6.3.2 UWAGI DOTYCZĄCE BIEŻĄCEJ KONSERWACJI.**

---

Konserwację bieżącą systemu przeprowadza użytkownik we własnym zakresie.

Konserwacji wyrobu należy dokonywać co najmniej 1 raz w roku. Utrzymywanie drożności elementów odwodnienia dachu wykonywać raz w tygodniu oraz każdorazowo po intensywnych opadach atmosferycznych.

W przypadku lokalizacji pergoli w obszarze zadrzewionym oraz zwiększonego zanieczyszczenia sprawdzanie drożności odpływów odwodnienia oraz czystości bieżni dachu ruchomego wykonywać codziennie.

Konserwacja widocznych (dostępnych) elementów wyrobu polega przede wszystkim na utrzymaniu ich w czystości, co zdecydowanie przedłuża ich żywotność. Prace te wykonuje użytkownik we własnym zakresie.

**Podstawowe czynności obejmujące konserwację wyrobu to:**

- sprawdzenie prawidłowości rozwijania i zwijania dachu ruchomego,
- sprawdzenie prawidłowości działania wyłączników krańcowych,
- czyszczenie widocznych, dostępnych elementów wyrobu (w szczególności bieżni wózków w belkach prowadzących, rynna przy belce przedniej, powierzchnia dachu stałego oraz odpływy deszczówki w stopach słupów przednich).

**Czyszczenie elementów metalowych / aluminium:**

- Zaleca się oczyszczać lekkie zabrudzenia powierzchni metalowych / aluminiowych za pomocą wody z dodatkiem delikatnych środków myjących.

**Czyszczenie tkaniny dachu ruchomego (poszycia):**

- Zaleca się usuwanie zanieczyszczeń poprzez delikatne szczotkowanie bądź odkurzanie powierzchni tkaniny
- sporadyczne czyszczenie tkaniny przy użyciu czystej wody lub łagodnego roztworu wody z mydłem (max. temperatura wody 30°C), po zastosowaniu ww. roztworu należy dokładnie spłukać tkaninę czystą wodą,
- przed zwinięciem tkaniny dachu ruchomego należy dokładnie wysuszyć tkaninę,
- do czyszczenia tkaniny nie wolno używać jakichkolwiek rozpuszczalników oraz mocnych detergentów, zabrania się prania tkanin.

W celu kontroli lub konserwacji urządzeń elektrycznych zasłona powinna być w bezpieczny sposób odłączona od źródła zasilania energią.

Uszkodzenie systemu poprzez nieodpowiednią konserwację bieżącą.

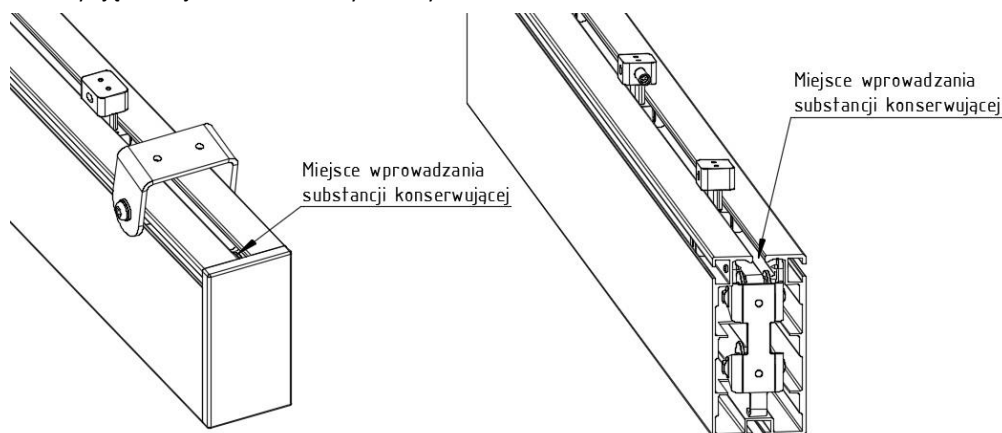
- Nie dopuszcza się stosowania myjki ciśnieniowej, jak również środków czyszczących oraz gąbek i rozpuszczalników, np. alkoholu, oraz benzyny!
- Zabrania się używania środków czyszczących z dodatkiem chloru, amoniaku, nafty, acetonu i wybielaczy w celu oczyszczenia systemu jak również w jego pobliżu, gdyż spowoduje to ryzyko wystąpienia korozji.
- Zabrania się używania ostrych narzędzi (np. drucianych szczotek), środków czyszczących powodujących zarysowania (np. proszków do szorowania, past).
- Nie należy mocno przytrzymywać ani ciągnąć systemu, jak i jego poszczególnych elementów
- Nie obciążać blachy trapezowej dachu stałego.
- Nie dopuszczać do obciążenia śniegiem części ruchomej dachu.
- Nie uruchamiać mechanizmu dachu w razie mrozu lub oblodzenia – może skutkować to uszkodzeniem napędu i wózków jezdnych dachu
- Brak bieżącego udroźnienia odpływów wody deszczowej w słupach przednich przy ujemnych temperaturach może doprowadzić do rozsadzenia słupów, spowodowanego zamarznięciem zalegającej w nich wody.
- Nie należy wymieniać samodzielnie poszczególnych elementów! Części zamienne powinny być oryginalne!
- Należy przeprowadzić próbę działania systemu! Należy zwracać uwagę na pracę systemu, a w przypadku wystąpienia nietypowego zachowania i odgłosów należy zgłosić problem bezpośredniemu dostawcy.
- Bieżące prace konserwatorskie należy przeprowadzać na maksymalnie rozwiniętym systemie.



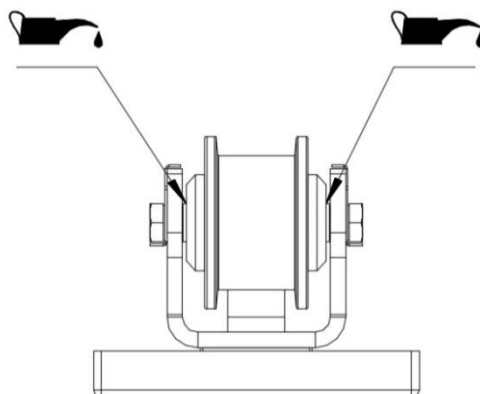
#### 6.4 CZYNNOŚCI KONSERWACYJNE

W celu zapewnienia poprawnego działania systemu Pergola Solid należy co 12 miesięcy konserwować za pomocą smaru lub innych środków konserwujących elementy Modułu napędowego (tuleje, śruby, łożyska).

Konserwując rolki zwrotne należy wprowadzić substancję konserwującą przez miejsce zaznaczone na rys. 43, a następnie nałożyć ją w miejscach zaznaczonych na rys. 44.



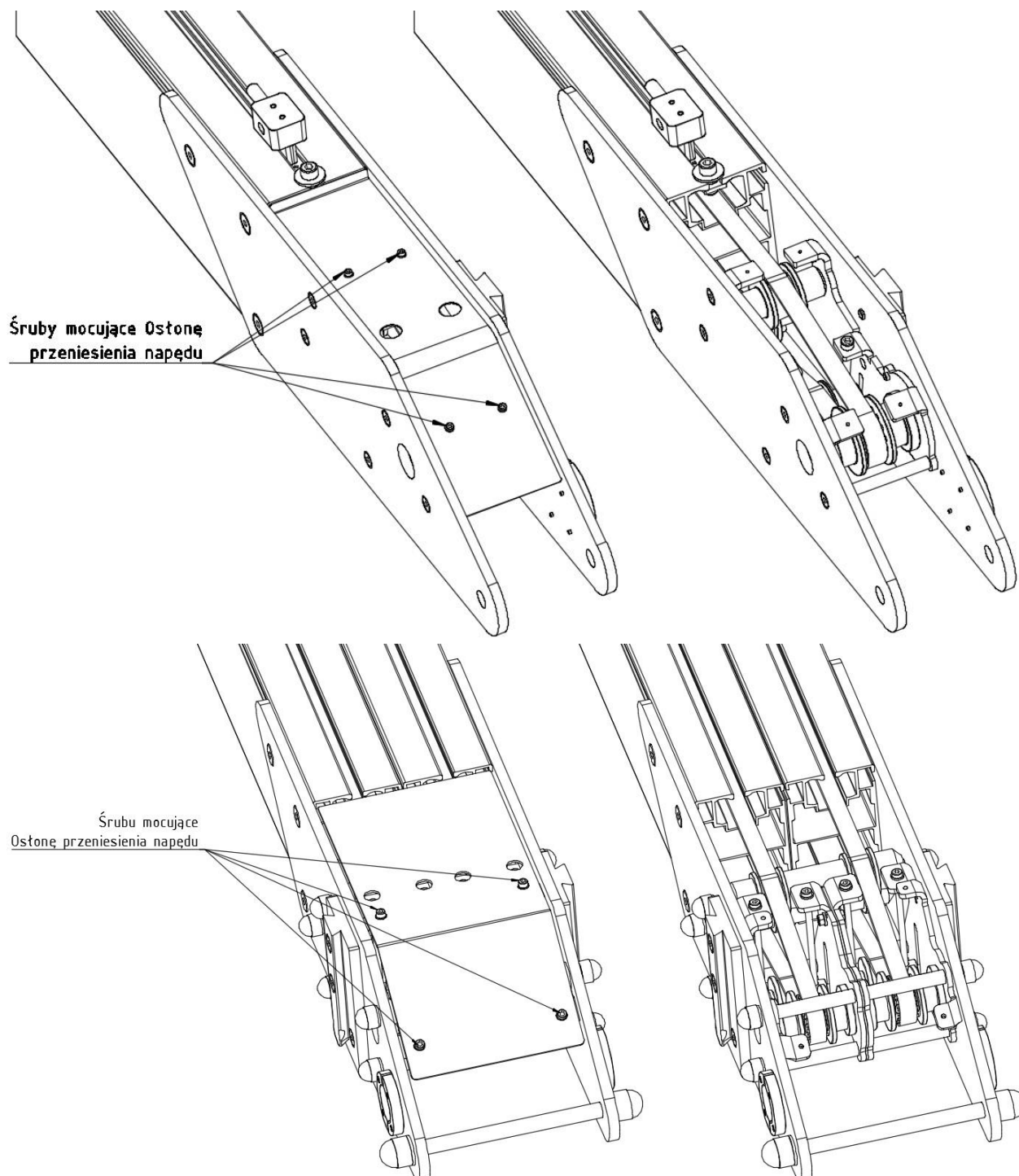
Rys. 43. Miejsce wprowadzania substancji konserwującej.



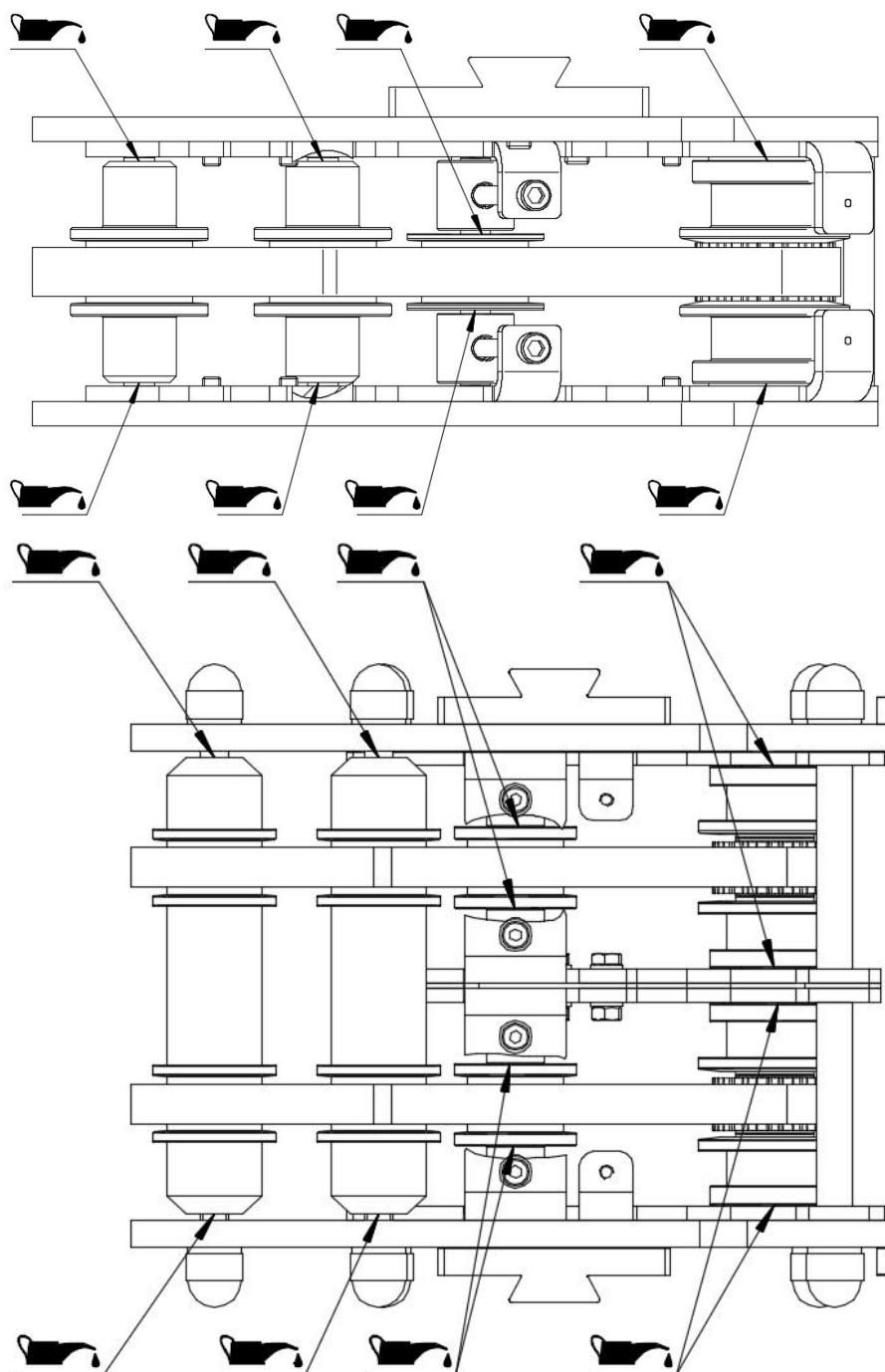
Rys. 44. Miejsca konserwacji elementów Rolek zwrotnych.



W celu konserwacji elementów Przeniesienia napędu umieszczonych w Mocowaniu belki prowadzącej należy odkręcić osłonę przeniesienia napędu rys. 45, a następnie zastosować substancję konserwującą na elementy przenoszące napęd (tulejki, łożyska, śruby) zaznaczone na rys. 46.



Rys. 45. Demontaż Osłony przeniesienia napędu w celu wprowadzenia substancji konserwującej, w wersji pojedynczej i modułowej.

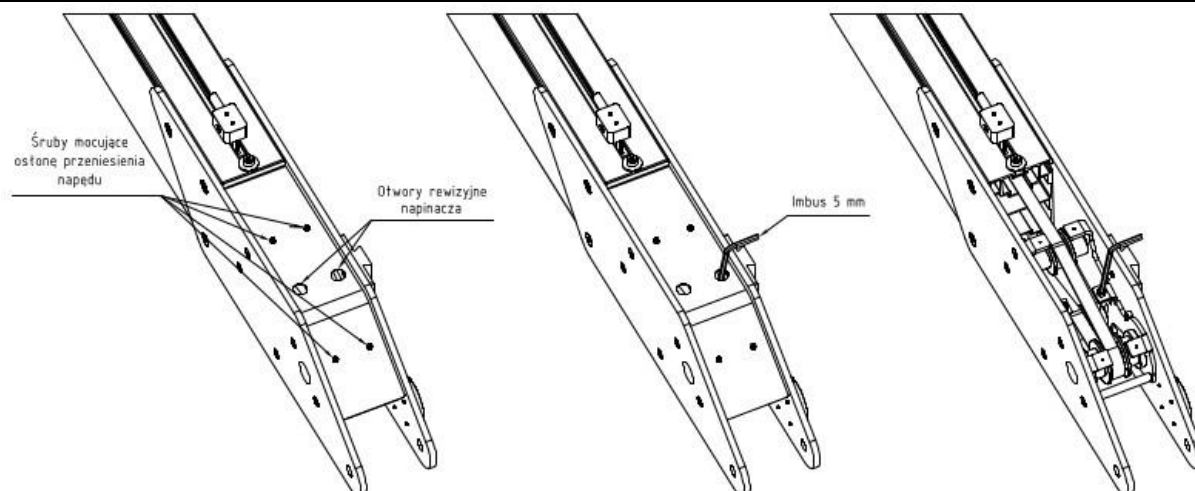


Rys. 46. Miejsca konserwacji elementów przeniesienia napędu, w wersji pojedynczej i modułowej.

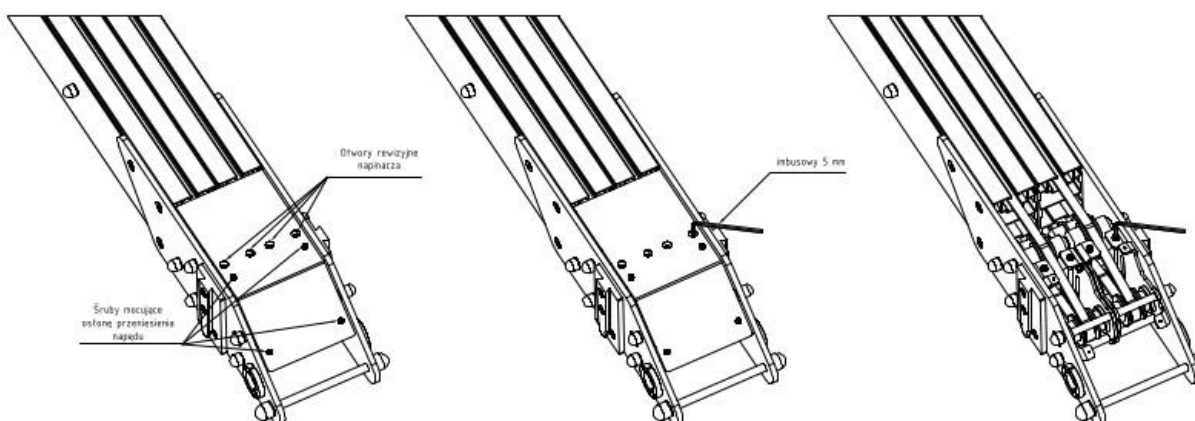
W celu zapewnienia poprawnego działania systemu Pergola Solid należy minimum co 12 miesięcy przeprowadzić sprawdzenie i korektę napięcia pasa zębatego modułu ruchomego (zalecane jest wykonanie tej czynności po okresie zimowym). Korektę napięcia pasa wykonujemy za pomocą klucza imbusowego 5 mm. Operację tę można wykonać przez otwory rewizyjne napinacza lub po odkręceniu śrub mocujących osłonę przeniesienia napędu i jej demontażu.

Rys 47 przedstawia regulację pasa w belce prowadzącej pojedynczej a rys. 48. przedstawia regulację pasa w belce prowadzącej modułowej. Poprawne napięcie pasa powinno wynosić około 5 mm przy sile uginającej pas 150 N lub około 15 KG siły jak przedstawiono na rys.49.

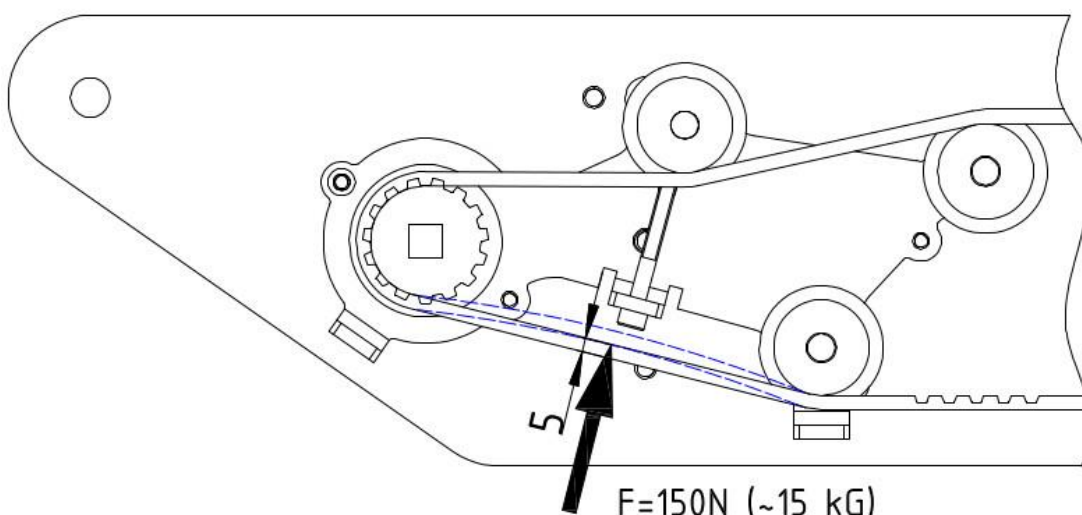
Regulację napięcia pasa wykonywać przy dachu wysuniętym do połowy wysięgu. Występują dwie śruby regulacyjne, Obie należy pokręcić o identyczny zakres obrotu.



Rys. 47. Napinanie pasa zębatego w belce prowadzącej pojedynczej.



Rys. 48. Napinanie pasa zębatego w belce prowadzącej modułowej.



Rys. 49. Napinanie pasa zębatego.

W celu zapewnienia poprawnego działania systemu Pergola Solid należy minimum co 3 do 6 miesięcy przeprowadzić sprawdzenie i korektę ustawienia wyłączników krańcowych. Czynnici wykonujemy zgodnie z punktem „Napęd elektryczny”.

Ogólne warunki gwarancji dostępne są na stronie [www.selt.com](http://www.selt.com). W przypadku braku dostępu do strony SELT Sp. z o.o. warunki gwarancji można uzyskać u przedstawiciela handlowego firmy SELT Sp. z o.o.

### 7.1 WYŁĄCZENIA Z GWARANCJI

#### Gwarancja nie obejmuje:

- Uszkodzeń urządzeń powstałych w wyniku transportu innego niż transport SELT,
- Uszkodzeń urządzeń powstałych w wyniku składowania, instalacji lub konserwacji niezgodnie z instrukcją techniczno-ruchową, instrukcją obsługi lub zaleceniami Dostawcy, chyba, że czynności te były wykonane przez Dostawcę lub na ryzyko Dostawcy,
- Uszkodzeń powstałych w wyniku użytkowania niezgodnie z dokumentacją techniczno-ruchową, instrukcją obsługi lub zaleceniami Dostawcy,
- Uszkodzeń mechanicznych,
- Uszkodzeń powstałych w wyniku przeróbki systemu, chyba, że przeróbka była wykonana przez Dostawcę, na jego zlecenie lub za jego pisemną zgodą,
- Wtórnych uszkodzeń, wynikających z użytkowania urządzenia mimo dostrzeżenia pierwotnej wady, chyba, że Dostawca został powiadomiony i zalecił dalsze użytkowanie. Ocenę przyczyn uszkodzeń pozostawia się racjonalnemu uznaniu Dostawcy. Naprawa lub wymiana urządzenia z powodu uszkodzeń, o którym mowa w tym punkcie może być dokonana przez Dostawcę odpłatnie,
- Usterek wynikających z normalnego zużycia części produktu, takich jak: uszczelki, środki smarujące itp.
- Uszkodzeń elektrycznych powstałych z winy użytkownika,
- Uszkodzeń powstałych wskutek niewłaściwego montażu produktu, wykonanego przez firmę inną niż Dostawca,
- Uszkodzeń powstałych wskutek samowolnej naprawy,
- Efektu pamięci materiału „łódkowania”, który powstaje najczęściej przy dużych wymiarach systemu, gdzie zachodzi konieczność łączenia brytów tkaniny poprzez zgrzewanie. Zgrzewy są to poziome łączenia tkanin uzasadnione technologicznie. Ugięcie tkaniny nie powoduje nieprawidłowej pracy systemu i nie jest wadą,
- Zagięcia na tkaninach, które powstają poprzez wsunięty w kieszeń pręt mocujący tkaninę w rurze nawojowej,
- Niewłaściwego napięcia pasa transmisyjnego, wykonanego przez montażystę niezgodnie ze wskazówkami producenta, skutkującego marszczeniem się oraz niewłaściwą pracą poszycia dachowego,
- Niedojeżdżania belki ruchomej do końca prowadnicy, wynikającej z założeń konstrukcyjnych systemu,
- niesymetrycznego dojeżdżania belki ruchomej do rynny, niemającego wpływu na prawidłową pracę systemu,
- Uszkodzeń powstałych podczas użytkowania systemu w niewłaściwych warunkach pogodowych.
- Charakterystyka pracy systemów Pergola SOLID w module oraz umieszczonych bezpośrednio przy sobie. Opisane zjawisko nie wpływa na prawidłowe funkcjonowanie Pergoli SOLID.
- Charakterystycznych odgłosów pracy systemu, powstających podczas zwijania i rozwijania modułu ruchomego
- Strużek wody spływających z belki prowadzącej a wynikających z naturalnych skłonności wody
- Wody ściekającej z modułu ruchomego podczas jego zwijania przed jego należytym wysuszeniem
- Przecieków wynikających z niepełnego rozłożenia modułu ruchomego
- Przecieków wynikających z niepełnego rozłożenia modułu ruchomego lub niepełnego napięcia tkaniny modułu ruchomego przy pracy w różnych zakresach temperatur (związana z rozszerzalnością cieplną PVC)
- Niecałkowite zamknięcie lub otwarcie modułu ruchomego ze względu na źle wyregulowane wyłączniki krańcowe.

#### Gwarancja na poszycie nie obejmuje:

- Elastyczna reakcja tkaniny przy pracy w różnych zakresach temperatur (związana z rozszerzalnością cieplną PVC),
- Obwisanie krawędzi tkaniny przy pracy w różnych zakresach temperatur (związane z rozszerzalnością cieplną PVC), i stanowiące naturalną cechę tkanin z PVC,
- Uszkodzenia spowodowane odbiegającymi od normy warunkami pogodowymi, wyładowaniami atmosferycznymi,
- Uszkodzenia będące następstwem wypadków oraz niespodziewanych zdarzeń,
- Uszkodzenia będące następstwem nieodpowiedniego czyszczenia przy użyciu produktów żrących oraz ściernych
- Uszkodzenia będące następstwem czyszczenia przy użyciu nieodpowiednich przyrządów,
- Zanieczyszczenia atmosferyczne i fitosanitarne,
- Zabrudzenia spowodowane przez zwierzęta,
- Wpływ innych produktów lub przedmiotów wiszących na tkaninie niemających związku z systemem firmy Selt,
- Zgrzewanie tkaniny: w przypadku, kiedy szerokość i wysokość poszycia przekracza szerokość belki tkaniny, wówczas niezbędne jest połączenie dwóch kawałków tkaniny za pomocą łączy zwanych zgrzewami (tkaniny łączone są na ciepło i naturalnym dla tkaniny jest odznaczenie się zgrzewu). Łączenia tkaniny powtarzają się w poziomie z częstotliwością uzależnioną od szerokości beli wybranego materiału. W celu zachowania jednolitego

wzoru poszycia dachu ruchomego w danym zamówieniu standardowo wykonujemy zgrzewy na wszystkich poszycia dachu ruchomego.

- Zagniecień lub uszkodzeń tkaniny w przypadku podwiewania tkaniny przez wiatr na belki modułu ruchomego w trakcie jego składania lub rozkładania.

**8 REKLAMACJA / USTERKI TECHNICZNE****8.1 REKLAMACJE**

Tryb składania reklamacji:

- Reklamację należy zgłosić w formie pisemnej w punkcie sprzedaży, w którym dokonano zakupu wyrobu,
- Warunkiem przyjęcia reklamacji jest podanie nr umowy, zlecenia lub faktury oraz pisemne zgłoszenie reklamacji wraz z kartą gwarancyjną.
- Zgłoszenie powinno zawierać dokładny opis wady, nazwę firmy, która dokonała montażu wyrobu oraz datę stwierdzenia wady.

**Towar bez podanego numeru faktury, numeru zlecenia lub numeru umowy będzie rozpatrywany, jako towar pogwarancyjny.**

**8.2 USTERKI TECHNICZNE**

W przypadku wystąpienia wad systemu należy:

- jeżeli jest to możliwe złożyć dach ruchomy i wyłączyć urządzenie z użytku,
- niezwłocznie zgłosić usterkę wyrobu do SELT Sp. z o.o. w Opolu.
- zgłoszenia można przysyłać na skrzynkę poczty elektronicznej [reklamacje@selt.com](mailto:reklamacje@selt.com) lub bezpośrednio u przedstawiciela handlowego.

Zgłoszenia usterki technicznej / reklamacji należy dokonać w formie pisemnej na formularzu „zgłoszenie reklamacyjne”, które znajduje się na stronie [www.selt.com/doc.pl](http://www.selt.com/doc.pl) lub bezpośrednio do opiekuna klienta.





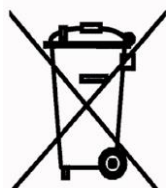
Niewłaściwy demontaż systemu może spowodować ciężkie obrażenia ciała oraz doprowadzić do uszkodzenia systemu.

Demontaż systemu należy zlecić odpowiednio wyspecjalizowanej ekipie monterskiej bądź osobie posiadającej odpowiednie przeszkolenie BHP oraz wiedzę w zakresie odzysku.

#### a) Utylizacja zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego

Po zakończeniu żywotności wyrobu, w celu jego likwidacji, konieczne jest jego rozebranie oraz posegregowanie poszczególnych materiałów i elementów zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów – Dz. U. z 2014 r. poz. 1923.

#### Ważne informacje na temat utylizacji:



Zgodnie z przepisami Ustawy z dnia 11 września 2015r. o zużytym sprzęcie elektrycznym lub elektronicznym zabronione jest umieszczanie łącznie z innymi odpadami zużytego sprzętu oznakowanego symbolem przekreślonego pojemnika na odpady komunalne. Użytkownik, chcąc pozbyć się sprzętu elektrycznego lub elektronicznego, jest obowiązany do oddania go do punktu zbierania zużytego sprzętu.

Powyższe obowiązki ustawowe zostały wprowadzone w celu ograniczenia ilości odpadów powstałych ze zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz zapewnienia odpowiedniego poziomu zbierania, odzysku i recyklingu. W sprzęcie nie znajdują się składniki niebezpieczne, które mają szczególnie negatywny wpływ na środowisko i zdrowie ludzi.

| Lp | Przedmiot                                 | Europejska Podstawa Prawna                                                                                                                                                                      | Polska Podstawa Prawna                                                                                        |
|----|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny | Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2012/19 UE z dnia 4 lipca 2012 r. w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (WEEE)                                                   | Ustawa z dnia 11 września 2015r. o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (Dz. U. 2015 poz. 1688)     |
| 2  | Katalog odpadów                           | Rozporządzenie Komisji (WE) nr 574/2004 z dnia 23 lutego 2004 r. zmieniające załączniki I i III do rozporządzenia (WE) nr 2150/2002 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie statystyk odpadów | Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. 2014 poz. 1923) |

#### b) Utylizacja zużytych baterii

Zgodnie z przepisami Ustawy z dnia 24 kwietnia 2009r o bateriach i akumulatorach **Użytkownik końcowy** jest zobowiązany do przekazania zużytych baterii przenośnych, które nie stanowią już źródła energii, do **zbierającego** zużyte baterie lub do miejsca odbioru. Zakazuje się umieszczania zużytych baterii razem z innymi odpadami w tym samym pojemniku.

Aby zapobiec zanieczyszczeniu środowiska i spowodowaniu ewentualnego zagrożenia dla zdrowia ludzi i zwierząt, zużytą baterię należy wyrzucić do odpowiedniego pojemnika w wyznaczonych punktach zbiórki.

| Lp. | Przedmiot                    | Europejska Podstawa Prawna                                                                                                                                                                    | Polska Podstawa Prawna                                                                   |
|-----|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | Zużyte baterie i akumulatory | Dyrektywa 2006/66/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 6 września 2006 r. w sprawie baterii i akumulatorów oraz zużytych baterii i akumulatorów oraz uchylająca dyrektywę 91 / 157 / EWG | Ustawa z dnia 24 kwietnia 2009r o bateriach i akumulatorach (Dz. U. 2009 nr 79 poz. 666) |

**10 OZNAKOWANIE I ETYKIETOWANIE ZNAKIEM CE WYROBU****10.1 ZGODNOŚĆ WYROBU Z NORMĄ CE**

Pergola SOLID produkowane przez firmę SELT Sp. z o.o. spełniają wymagania zasadnicze normy, wprowadzonej dla konstrukcji stalowych i aluminiowych przez Polski Komitet Normalizacyjny jako PN-EN 1090-1 do PN-EN 1090-3, co potwierdza Deklaracja Właściwości Użytkowych producenta oraz oznaczenie wyrobu znakiem CE. Konstrukcja pergoli wykonana jest w klasie EXC2.

ABY ZACHOWAĆ TEN STAN I ABY ZAPEWNIĆ BEZPIECZNE UŻYTKOWANIE I KONSERWACJĘ SYSTEMU, NALEŻY PRZESTRZEGAĆ INSTRUKCJI MONTAŻU I INSTRUKCJI OBSŁUGI I BEZPIECZNEGO UŻYTKOWANIA.

**10.2 INFORMACJE TOWARZYSZĄCE OZNAKOWANIU CE**

Pergole Solid jest produkowane przez firmę SELT Sp. z o.o. spełniają wymagania zasadnicze zharmonizowanej normy EN 1090-1:2009+A1: 2011, wprowadzonej przez Polski Komitet Normalizacyjny jako PN EN 1090-1+A1:2012, co potwierdzają deklaracje właściwości użytkowych producenta oraz oznaczenie wyrobu znakiem CE.

Ograniczenia lokalizacyjne wspólne:

- lokalizacja wyłącznie w 1 i 3 strefie obciążenia wiatrem do wys. 300 m n.p.m.
- lokalizacja wyłącznie w terenie kat. III lub IV (wiatr)
- maksymalna klasa odporności wiatrowej wg EN 13561 dla dachu składanego – trzecia (110Pa czyli 49 km/h)
- zabrania się obciążenia śniegiem części ruchomej dachu
- nachylenie zadaszenia do 10 st. od poziomu
- dla zabudowy ścian wymaga zastosowania stalowych rygli usztywniających
- konieczność złożenia dachu przy przekroczeniu prędkości wiatru powyżej 49 km/h

Dla warunków przekraczających powyższe ograniczenia wymagana jest indywidualna opinia statyczno-wytrzymałościowa osoby z uprawnieniami budowlanymi w specjalności konstrukcyjno-budowlanej.

a) oznakowanie na wyrobie:

|                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  |
| <b>SELT Sp. z o. o.</b><br><b>Opole, ul. Wschodnia 23A</b>                          |
| <b>EN 1090-1</b>                                                                    |

|                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------|
|  |
| <b>SELT Sp. z o. o.</b><br><b>Opole, ul. Wschodnia 23A</b>                            |
| <b>2006/42/WE</b>                                                                     |

b) oznakowanie na dokumentach towarzyszących

|                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                  |
| <b>SELT Sp. z o. o.</b><br><b>Opole, ul. Wschodnia 23A</b><br><b>POLAND</b><br><b>15</b>                                            |
| <b>Pergola markizowa zewnętrzna</b><br><b>Pergola SOLID</b><br><b>230V/ 50 Hz</b><br><b>Moc 155 do 230 W</b><br><b>11 / DZ/2017</b> |

|                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                 |
| <b>SELT Sp. z o. o.</b><br><b>Opole, ul. Wschodnia 23A</b><br><b>POLAND</b><br><b>15</b>                                                             |
| <b>EN 1090</b><br><b>EN 1090-1</b><br><b>Stalowe i aluminiowe elementy i zestawy</b><br><b>konstrukcyjne – pergola SOLID</b><br><b>DWU 41/P/2018</b> |