

# Hala namiotowa o szerokości 18,3 m

Model 608025P · instrukcja montażu i obsługi

**608025P**

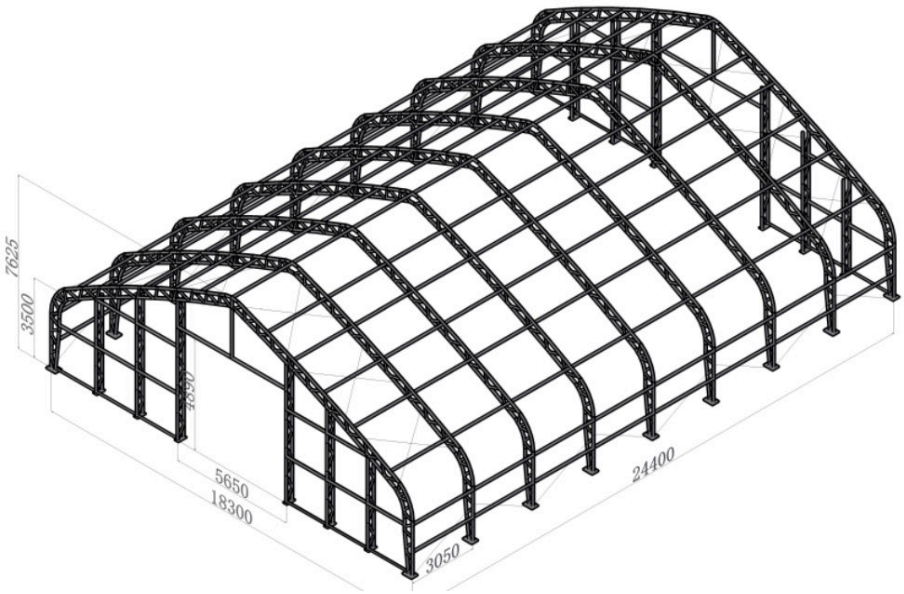
18,3 × 24,4 × 7,625 m

PRZED MONTAŻEM

# DANE TECHNICZNE

| MODEL | SZEROKOŚĆ | DŁUGOŚĆ |
|---|---|---|
| 608025P | 18,3 m | 24,4 m |

| WYSOKOŚĆ | WYMIARY BRAMY |
|---|---|
| 7,625 m | 5,49 × 4,88 m (š × v) |




Konstrukcja hali (wymiary w mm)

**WAŻNE!**

- Osoby, które użytkują lub montują halę lub jej części, muszą zapoznać się z odpowiednimi częściami tej instrukcji.
- Nieprawidłowe przygotowanie miejsca pod halę, nieprawidłowy montaż, obsługa lub konserwacja mogą prowadzić do utraty gwarancji i spowodować zbędne i kosztowne naprawy. W razie jakichkolwiek pytań prosimy o kontakt.
- Uwzględnić możliwe warunki wietrzne i w miarę możliwości zakotwić fundamenty w betonie. Jeśli spodziewane są porywy wiatru przekraczające odporność plandeki (100 km/h), zdjąć wszystkie plandeki.
- Przestrzegać zasad podanych w części Konserwacja hali. Śnieg z plandeki należy usuwać.
- Nie używać źródeł energii i ciepła, które mogłyby uszkodzić plandekę.
- Dbać o bezpieczeństwo osób podczas montażu i użytkowania hali. Zapewnić wystarczającą wentylację ze względu na spaliny i inne niebezpieczne opary.

## PRZED MONTAŻEM PRZECZYTAĆ WSZYSTKIE WSKAZÓWKI

- W instrukcji każda część jest oznaczona osobnym numerem zgodnym z listą części.
- Przed rozpoczęciem montażu sprawdzić kompletność dostawy według załączonej listy części.
- Przed montażem i w jego trakcie obejrzeć zdjęcia z montażu w załączniku na końcu instrukcji.
- Utrzymywać powierzchnię roboczą w czystości. Nieuporządkowane miejsce może spowodować obrażenia. Nie stawiać hali w pobliżu zasp śnieżnych, w miejscach śliskich lub mokrych ani w miejscach o silnym wietrze.

PRZED MONTAŻEM

# PRZYGOTOWANIE TERENU I KOTWIENIE

Maksymalne odchylenie powierzchni kotwienia wynosi 2 % nachylenia płaszczyzny.

**PŁASZCZYZNA STÓP KOTWIĄCYCH**

W miejscach przewidywanych krawędzi hali konieczne jest dokładne wyrównanie terenu – wszystkie stopy kotwiące muszą leżeć w jednej płaszczyźnie!

- W miejscach z silnymi porywami wiatru należy dostosować kotwienie do warunków (np. stopy betonowe).
- Halę ustawić tak, aby porywy wiatru nie były skierowane na ściany szczytowe hali.
- Kotwienie w asfalcie jest możliwe tylko wtedy, gdy grubość warstwy asfaltu wynosi min. 18 cm.
- Kotwienie w betonie jest możliwe tylko wtedy, gdy grubość płyty betonowej wynosi min. 20 cm.
- Kotwienie w ziemi jest możliwe tylko wtedy, gdy profil glebowy tworzy jednorodny grunt. Nie zalecamy kotwienia bezpośrednio w gruncie piaszczystym, żwirowym lub innym niejednorodnym; jest ono jednak możliwe po wykonaniu stóp betonowych.
- Kotwienie za pomocą kotew z prętów zbrojeniowych (w zestawie) odbywa się na własną odpowiedzialność kupującego, a sprzedający nie udziela na nie gwarancji.

## SPRZĘT I NARZĘDZIA POTRZEBNE DO MONTAŻU

Taśma miernicza · Sznurek do wyznaczania · Paliki do wytyczania · Rusztowanie · Pobijak · Wiertarka · Klucze · Nóż · Urządzenie dźwigowe

SPRAWDZENIE DOSTAWY

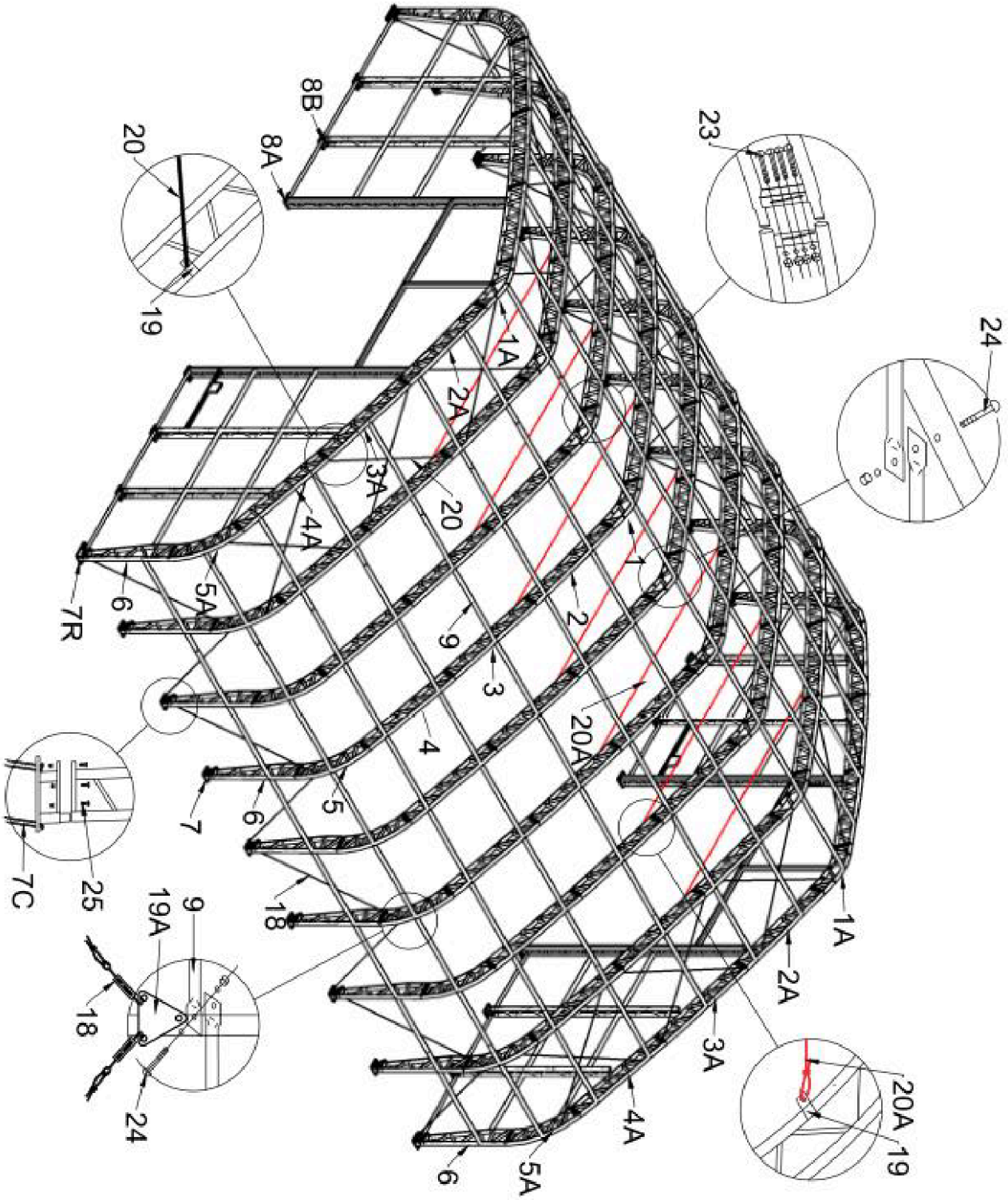
# LISTA CZĘŚCI

| NR | Nazwa części | Szt. |
|---|---|---|
| 1 | Rura kalenicowa | 9 |
| 1A | Rura kalenicowa do łuków szczytowych | 2 |
| 2 | Górna rura łukowa | 18 |
| 2A | Górna rura łukowa do łuków szczytowych | 4 |
| 3 | Środkowa rura łukowa | 18 |
| 3A | Środkowa rura łukowa do łuków szczytowych | 4 |
| 4 | Dolna rura łukowa | 18 |
| 4A | Dolna rura łukowa do łuków szczytowych | 4 |
| 5 | Barkowa rura łukowa | 18 |
| 5A | Barkowa rura łukowa do łuków szczytowych | 4 kpl. |
| 6 | Słupek | 22 |
| 7 | Wewnętrzna stopa kotwiąca | 18 |
| 7L | Narożna stopa kotwiąca lewa | 2 |
| 7R | Narożna stopa kotwiąca prawa | 2 |
| 7B | Łącząca stopa kotwiąca | 2 |
| 7C | Kotwa z pręta zbrojeniowego | 154 |
| 7D | Grzechotka | 28 |
| 8A | Stopa kotwiąca bramy | 4 |
| 8B | Szczytowa stopa kotwiąca | 8 |
| 9 | Zastrzał | 150 |
| 10L | Lewa dolna rama bramy | 2 |
| 10R | Prawa dolna rama bramy | 2 |
| 11L | Lewa środkowa rama bramy | 2 |
| 11R | Prawa środkowa rama bramy | 2 |
| 12L | Lewa górna rama bramy | 2 |
| 12R | Prawa górna rama bramy | 2 |
| 13 | Słupek szczytowy | 6 |
| 13A | Słupek szczytowy do wciągarki | 2 |
| 14L | Lewy górny słupek | 2 |

| NR | Nazwa części | Szt. |
|---|---|---|
| **14R** | Prawy górny słupek | 2 |
| **15L** | Lewy słupek barkowy | 2 |
| **15R** | Prawy słupek barkowy | 2 |
| **16** | Rura pozioma | 16 |
| **16A** | Barkowa rura pozioma | 4 |
| **16B** | Rura pozioma do wciągarki | 2 |
| **16C** | Skrajna rura pozioma | 4 |
| **17** | Belka bramy | 2 |
| **17A** | Rura pionowa do belki bramy | 2 |
| **18** | Linka stalowa do ścian | 20 |
| **19** | Obejma | 70 |
| **19A** | Stalowy trójkąt | 10 |
| **20** | Linka stalowa między łukami | 24 |
| **20A** | Poprzeczna linka stalowa | 9 |
| **21** | Szczytowa rura napinająca | 12 |
| **22** | Rura napinająca | 2 kpl. |
| **23** | Śruba M12 × 40 mm | 560 |
| **24** | Śruba M10 × 90 mm, wysokiej wytrzymałości | 185 |
| **25** | Śruba M10 × 90 mm do ścian szczytowych | 28 |
| **26** | Rura bramy | 16 |
| **27** | Wciągarka mechaniczna | 2 |
| **28** | Zaślepka plastikowa | 28 |
| **29** | Lina | 1 |
| **30** | Zestaw ręczny | 2 |
| **31** | Pas do grzechotki | 22 |
| **32** | Rura PVC | 4 kpl. |
| **33** | Śruba M10 × 30 mm | 44 |
| **34** | Mała grzechotka z pasem | 60 |
| **35** | Plandeka szczytowa | 2 |
| **36** | Plandeka główna | 2 |

SPRAWDZENIE DOSTAWY

# RYSUNEK KONSTRUKCJI

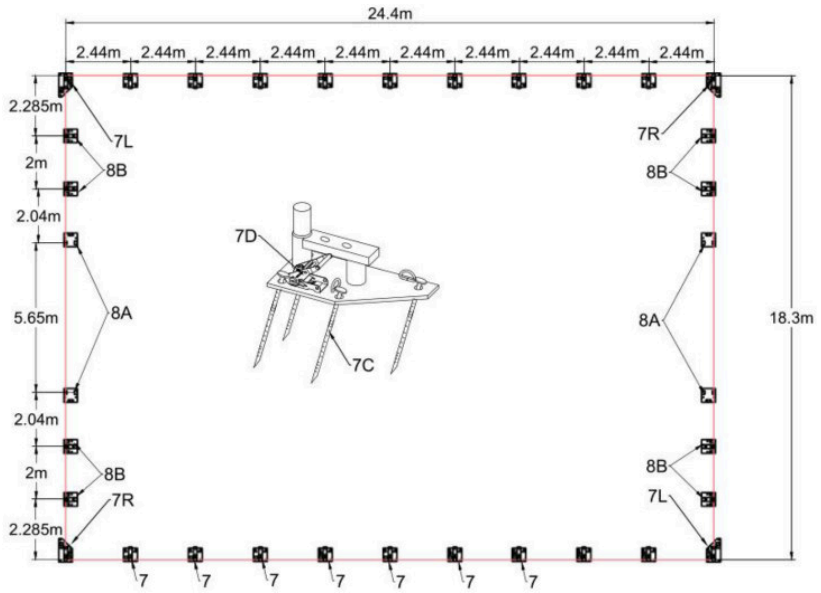



Rys. 1 – Rysunek konstrukcji

MONTAŻ · CZĘŚĆ A

# MONTAŻ STÓP KOTWIĄCYCH

Stopy kotwiące rozmieścić według rys. 2.




Rys. 2 – Rozmieszczenie stóp kotwiących

**1** Odległości zalecamy mierzyć według środków rur na stopach kotwiących, na które nakłada się łuki. Po wymierzeniu i zakotwieniu upewnić się, że podstawa tworzy prostokąt.

**2** Kotwienie w nieutwardzonym podłożu: Za pomocą kotew z prętów zbrojeniowych (nr 7C – w zestawie) lub śrub gruntowych (nie wchodzą w skład dostawy) zakotwić stalowe stopy kotwiące w gruncie (podłożu). W każdej stopie kotwiącej są cztery otwory na kotwy z prętów. Uwaga: Kotwy z prętów zbrojeniowych instalować w nieutwardzonym podłożu, nie nadają się do podłoża betonowego, zamarzniętego gruntu itp. (patrz część Przygotowanie terenu i kotwienie).

**3** Kotwienie w betonie/asfalcie: Do zakotwienia stóp w twardym podłożu (asfalt, beton, kostka brukowa itp.) użyć kotew chemicznych lub mechanicznych. Kotwy chemiczne lub stalowe do twardych powierzchni, takich jak asfalt, beton itp., można stosować wyłącznie zgodnie z zaleceniami producenta tych kotew.

**4** Na stopach zamontować grzechotki (nr 7D). Na stopach narożnych są zawsze dwie grzechotki – jedna do dociągania plandeki i jedna do dociągania obrzeża plandeki.

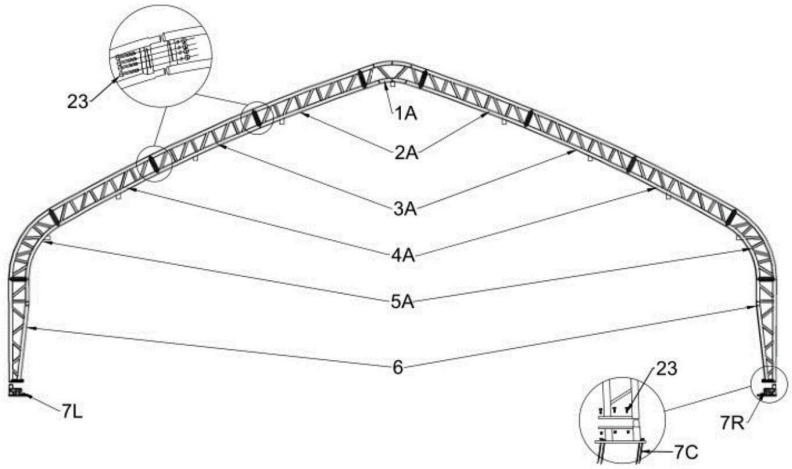
MONTAŻ · CZĘŚĆ B

# MONTAŻ RAMY

**WAŻNE**

- Poszczególne łuki składać zawsze na ziemi.
- Nie montować śrub na górnej (zewnętrznej) stronie ramy, aby nie dochodziło do tarcia plandeki.

## 1




Rys. 3 – Łuk szczytowy

Według rys. 3 złożyć za pomocą śrub M12 × 40 (nr 23) pierwszy i ostatni łuk z rury kalenicowej do łuków szczytowych (nr 1A), górnych, środkowych, dolnych i barkowych rur łukowych do łuków szczytowych (nr 2A, 3A, 4A, 5A) i słupków (nr 6).

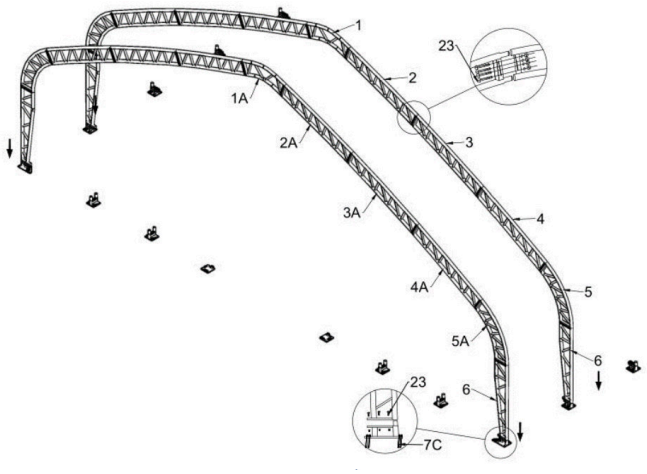
## 2



Rys. 4

Po złożeniu tego i wszystkich kolejnych łuków okleić połączenia taśmą, aby nie ocierały o powierzchnię plandeki (rys. 4).

## 3




Rys. 5 – Łuk wewnętrzny

Według rys. 5 złożyć za pomocą śrub M12 × 40 (nr 23) łuki wewnętrzne z rury kalenicowej (nr 1), górnych, środkowych, dolnych i barkowych rur łukowych (nr 2, 3, 4, 5) i słupków (nr 6).

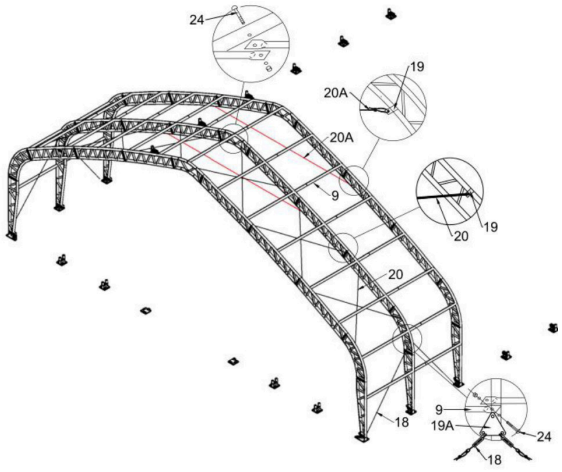
## 4

Za pomocą urządzenia dźwigowego nałożyć pierwszy i drugi łuk na odpowiednie stopy kotwiące i przykręcić je śrubami M12 × 40 (nr 23).

## 5

Postępować według rys. 6: W ten sam sposób zamontować w fundamentach trzeci łuk i za pomocą śrub M10 × 90 (nr 24) podłączyć płatwie (nr 9). Przy łukach wewnętrznych w jednym węźle na jedną śrubę łączy się zawsze dwie płatwie.

## 6




Rys. 6

Postępować według rys. 6: Linki stalowe do ścian (nr 18) podłączyć do łuków za pomocą stalowych trójkątów (nr 19A). Za pomocą obejm (nr 19) zamontować poprzeczne linki stalowe (nr 20A) i linki stalowe między dwoma łukami (nr 20).

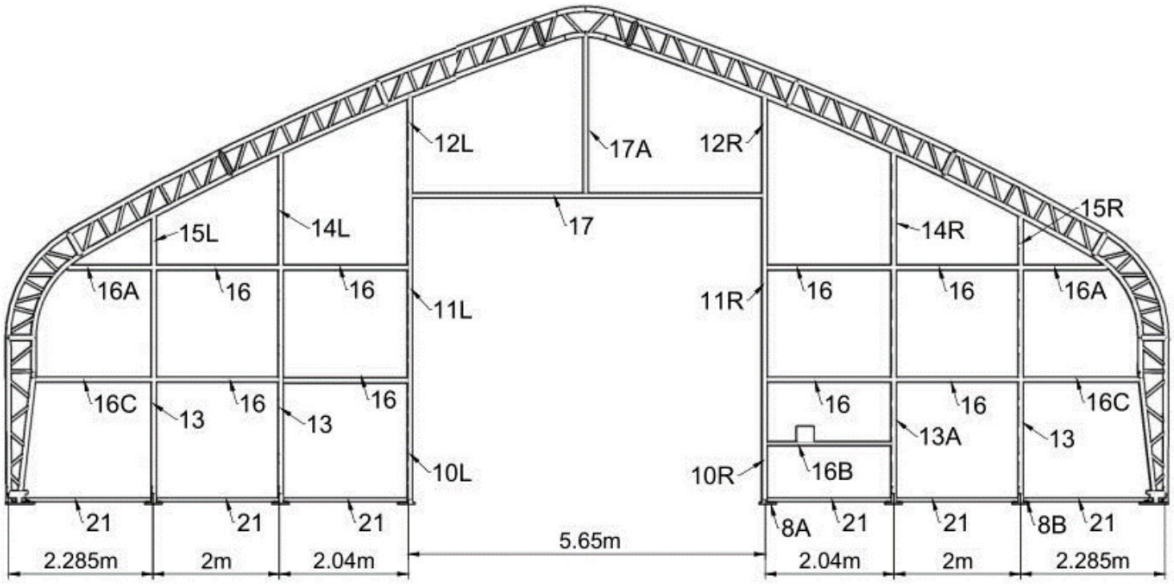
## 7

W ten sam sposób zamontować wszystkie kolejne łuki aż do złożenia całej ramy hali.

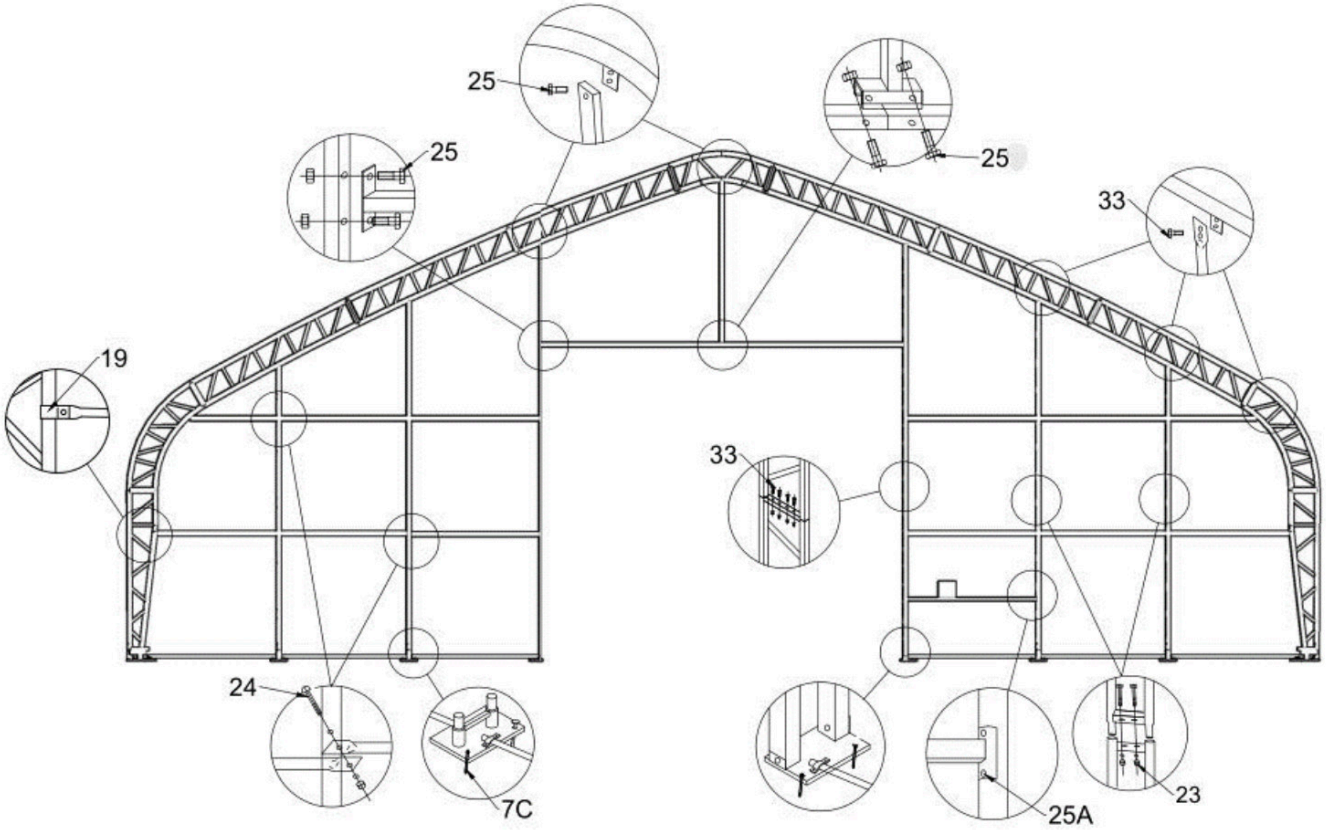
MONTAŻ · CZĘŚĆ C

# MONTAŻ ŚCIAN SZCZYTOWYCH

Konstrukcja ściany przedniej i tylnej jest taka sama. Konstrukcję złożyć na ziemi, a dopiero potem podnieść i podłączyć do ramy hali. Potrzebne części i szczegóły połączeń pokazują rys. 7 i rys. 8.




Rys. 7 – Części ściany szczytowej (wymiary w m)

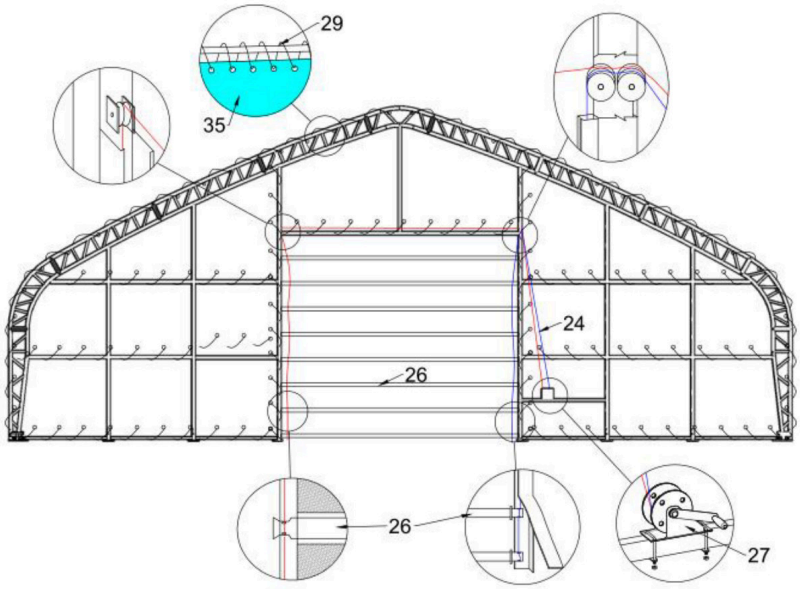



Rys. 8 – Szczegóły połączeń ściany szczytowej

MONTAŻ · CZĘŚĆ C

# PLANDEKI SZCZYTOWE

Po zamontowaniu konstrukcji ścian szczytowych zamocować plandeki szczytowe. Plandeki do ścian szczytowych (nr 35) składają się z części na ścianę i części na bramę.




Rys. 9 – Mocowanie plandeki szczytowej i plandeki bramy

**UWAGA**

Nie mocować plandeki przy wietrznej pogodzie.

## MOCOWANIE PLANDEKI NA ŚCIANĘ PRZEDNIĄ I TYLNĄ

**1** Plandekę ściany zamontować, sznurując linkę wokół ramy obwodowej według rys. 9.

**2** Linkę do sznurowania (nr 29) najpierw przyciąć na potrzebną długość. Następnie zaczepić plandekę ściany linką w górnym środku i sznurować jednocześnie na prawą i lewą stronę konstrukcji. Linkę przeciągać przez oczka plandeki i na bieżąco dociągać. W razie potrzeby linkę można przedłużyć.

**3** Końce linek zaczepić w odpowiednich miejscach, np. w oczkach na stopach kotwiących.

## MOCOWANIE PLANDEKI NA BRAMĘ PRZEDNIĄ I TYLNĄ

Postępować według rys. 9:

**1** Plandekę bramy rozłożyć na ziemi i do poszczególnych kieszeni wsunąć rury bramy (nr 26).

**2** Górną krawędź bramy zamocować do ramy hali linką do sznurowania (nr 29), przewlekając ją kolejno przez poszczególne oczka plandeki bramy.

**3** Jeden odcinek liny stalowej (część elementu nr 27, na rysunku zaznaczony na czerwono) zawiązać na końcu w węzeł i przewlec przez otwór w lewej dolnej rurze bramy (nr 26). Stopniowo przeciągać go przez wszystkie kolejne otwory w rurach (nr 26) w górę przez lewy bloczek pojedynczy, dalej wzdłuż górnej części bramy aż do prawego bloczka podwójnego i na koniec w dół do wciągarki.

**4** Drugi odcinek liny stalowej tak samo zawiązać na końcu w węzeł i przeciągnąć przez otwory od prawej dolnej rury bramy w górę, a dalej przez bloczek podwójny znów w dół do wciągarki.

**5** Złożyć wciągarkę mechaniczną i zamocować w niej obie liny stalowe.

**6** Bramą steruje się, obracając korbą wciągarki bramy. Wciągarka jest wyposażona w zapadkę blokującą.

MONTAŻ · CZĘŚĆ D

# MONTAŻ PLANDEKI GŁÓWNEJ

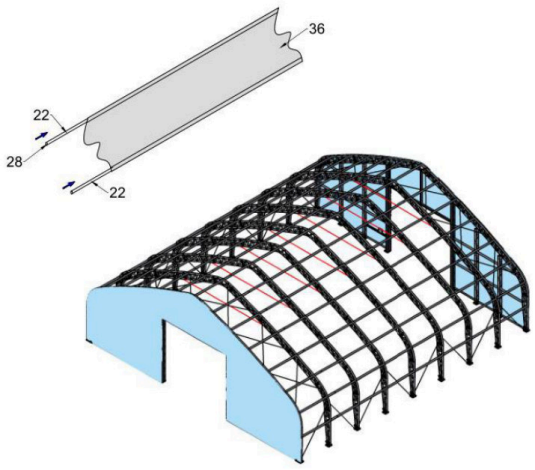
**UWAGA**

- Zwrócić uwagę na wewnętrzną i zewnętrzną stronę plandeki.
- Nie odchodzić od hali, dopóki plandeka nie jest całkowicie zamocowana.
- Nie montować poszycia hali przy wietrznej pogodzie.
- Dla ułatwienia montażu można wykorzystać lekki powiew – przeciągać plandekę przez łuki tak, aby powiew w nią wiał i ją unosił.

Jeśli plandeka główna (nr 36) składa się z kilku osobnych części, każdą montuje się oddzielnie. Zachować właściwą kolejność i orientację tak, aby na stronach szczytowych zawsze było obrzeże, a przy połączeniach wewnętrznych zawsze raz z obrzeżem i raz bez obrzeża.

**1** Rozłożyć pierwszą część plandeki (nr 36) i ułożyć ją równolegle do jednego boku ramy.

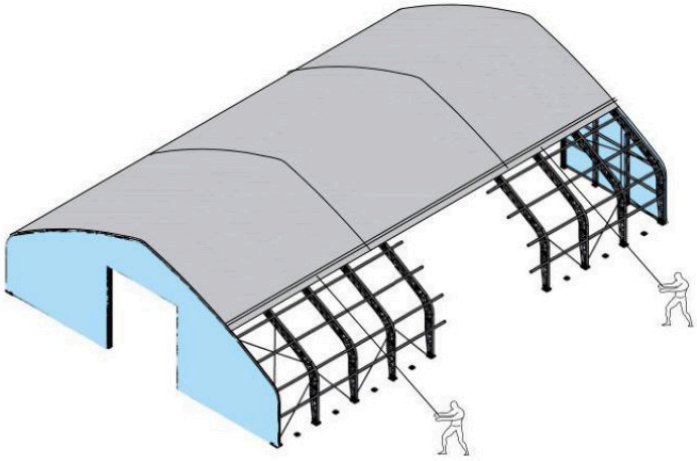
**2**




Rys. 10

Rurę napinającą (nr 22) wsunąć tylko do jednej strony plandeki. Nacinając plandekę w miejscu rury, wykonać kilka otworów do zamocowania liny do przeciągania (lina nie wchodzi w skład dostawy) (rys. 10).

## 3



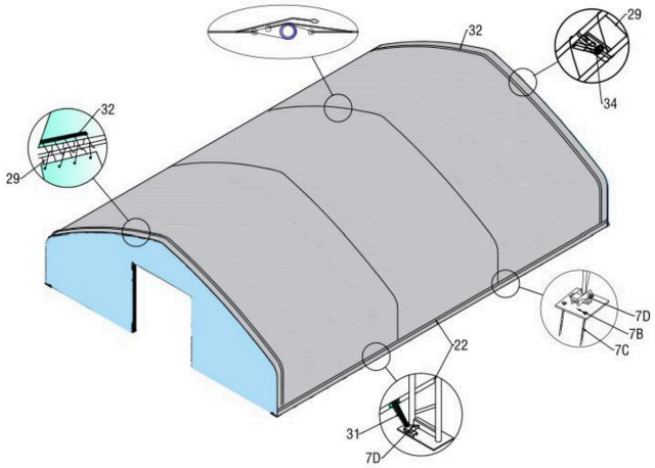
Rys. 11

Przez wycięte otwory zamocować liny wokół rury napinającej (nr 22), a końce lin przerzucić przez ramę. Następnie równomiernie, ostrożnie i powoli przeciągnąć plandekę (rys. 11).

## 4

Ustawić plandekę tak, aby była równomiernie wyśrodkowana na ramie. Wsunąć dolną rurę napinającą (nr 22) przez dolne kieszenie plandeki. Końce rur zakryć zaślepkami plastikowymi (nr 28). Uwaga: Plandeka musi równomiernie wystawać na obu stronach szczytowych oraz na bokach hali. Jeśli plandeka główna składa się z kilku części, w miejscu połączenia dwóch plandek jedna jest zawsze naprężona prawie do ramy hali, a druga zachodzi na nią obrzeżem (patrz szczegół połączenia na rys. 12).

## 5




Rys. 12

W kolejnych krokach postępować według rys. 12. Do obu kieszeni na krańcach plandeki wsunąć rurę PVC (nr 32). W miejscach, gdzie rura PVC jest swobodnie dostępna, zamontować małą grzechotkę (nr 34), połączyć ją pasem z rurą PVC i użyć do pełnego podłużnego naprężenia plandeki.

## 6

Pozostałą długością linki do sznurowania (nr 29) doprężyć poszycie do każdego łuku szczytowego, ewentualnie do łuków, na których łączą się plandeki. Przy wszystkich łukach sznurować plandekę od górnego środka aż do dolnej krawędzi jednocześnie na prawą i lewą stronę. W razie potrzeby linkę można przedłużyć.

**7**

Po zasznurowaniu obu krańców plandeki zacząć symetrycznie naprężać oba krańce od górnego środka, dociągając linkę jednocześnie na prawą i lewą stronę. Przez cały czas dociągania kontrolować wyśrodkowanie plandeki na ramie, aby naddatki ze wszystkich stron były równe. Po naprężeniu zabezpieczyć linki w dolnej części (np. przywiązując do ramy). Uwaga: Orientacyjna odległość oczek plandeki od łuków szczytowych po naprężeniu powinna być na obu końcach hali taka sama.

**8**

Jeśli poszycie hali składa się z kilku plandek, powtórzyć kroki 1 do 7 dla każdej plandeki. W miejscu połączenia dwóch plandek jedna jest zawsze naprężona prawie do ramy hali, a druga zachodzi na nią obrzeżem.

**9**

Po pełnym podłużnym naprężeniu wszystkich plandek przejść do naprężenia w kierunku poprzecznym. Wykorzystać do tego grzechotki na stopach kotwiących 7D, 7L i 7R, z wyjątkiem zawsze jednej grzechotki na stopach narożnych (7L, 7R) i ewentualnych grzechotek na stopach łączących (nr 7B), które wykorzystuje się w kolejnym kroku. Najpierw wokół rur napinających (nr 22) naciąć kieszenie w miejscach odpowiadających położeniu grzechotek. Następnie przeciągnąć pas nylonowy (nr 31) przez otwory w kieszeniach wokół rury i zabezpieczyć go w grzechotkach. Ruchem grzechotek w przód i w tył dociągać plandekę, na bieżąco kontrolując równomierny naddatek plandeki na obu bokach.

**10**

Na koniec naprężyć obrzeża osłonowe plandek. Jeśli poszycie składa się z kilku plandek, najpierw zamocować grzechotki na stopach łączących (nr 7B) tak, aby ich położenie odpowiadało wystającym pasom w dolnych narożnikach obrzeża. Następnie wystające końce pasów w dolnych narożnikach obrzeży zaczepić zawsze do jednej grzechotki na stopach narożnych (nr 7L, 7R) i do ewentualnych grzechotek na stopach łączących (nr 7B). Grzechotkami naprężać obrzeża po obu stronach jednocześnie aż do pełnego i symetrycznego naprężenia.

ZAŁĄCZNIK

# ZDJĘCIA Z MONTAŻU PODOBNEJ HALI



Zdjęcia poglądowe z montażu podobnej hali

KONSERWACJA

# KONSERWACJA HALI

Gratulujemy, montaż jest zakończony.

- Regularnie sprawdzać naprężenie plandeki i w razie potrzeby naprężyć ją tak samo jak przy montażu. Kontrolę zalecamy przeprowadzać 2× w roku – zawsze przed zimą i wiosną po ustąpieniu mrozów. Pod wpływem zimna, ciepła i promieniowania słonecznego tkanina (plandeka) się rozluźnia, dlatego ważne jest, aby zapobiec jej zwisaniu i „falowaniu".
- Śnieg z plandeki należy usuwać, jeśli nie zsunie się sam.
- Nadmierna wilgoć może powodować powstawanie pleśni. Zalecamy regularne wietrzenie hali i korzystanie z ewentualnych otworów wentylacyjnych w szczycie hali. Plandekę można zabezpieczyć zwykłymi środkami przeciw pleśni.
- Do czyszczenia plandeki nie zalecamy stosowania środków czyszczących na bazie kwasów.
- Aby zapewnić prawidłowe działanie wciągarki bramy, jej ruchome części (przekładnia zębata, zapadka i łożyska) muszą być smarowane.
- Regularnie kontrolować linę wciągarki bramy. Jeśli ma popękane druty lub jest skorodowana, należy ją bezwzględnie wymienić.

---

**HAGRO ORAVA s.r.o.**
hagroshelters.com · hagro@hagro.sk
W razie pytań dotyczących montażu prosimy o kontakt.