

Zmiana	Opis zmiany	Konstruktor	Konstr. Prow.	Data

	Data	Nazwisko Imię	Podpis		
Konstruktor:	24.05.2019	N.Blendowski			
Kier. pracowni:	24.05.2019	K.Gorlewski			
Projekt: <b>3894 Maszt flagowy</b>					
Tytuł rys. <div style="text-align: center;"> <b>PRZEJŚCIE NA KOŁNIERZU MASZTU FLAGOWEGO</b> </div>					Klient <div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="background-color: #555; color: white; padding: 5px; text-align: center;">             Dyrekcja Rozbudowy Miasta Gdańska           </div> </div>
Masa całk.(kg)  <div style="text-align: center; font-weight: bold;">68</div>	Skala -	Form. A4	Pow. (m²) -	Rys. Nr  <div style="text-align: center; font-weight: bold;">3894-PR-285-01-4</div>	Nr klienta  <div style="text-align: center;">-</div>
This drawing and the information it contains are the property of Gdańsk Shiprepair Yard "REMONTOWA". It is not to be reproduced, copied, duplicated, published or disclosed to others, in whole or in part without prior written consent of Gdańsk Shiprepair Yard "REMONTOWA"					Arkusz <div style="text-align: center; font-weight: bold;">1/4</div>
					Zm. -

	Nazwa rysunku:  <b>Przejście na kołnierzu Masztu flagowego</b>	Numer rys.:	Rew. -	Arkusz/Ilość ark.  <b>2/4</b>
		<b>3894-PR</b>  <b>285-01-4</b>		

## Spis treści

1. Podstawa opracowania .....	3
2. Zakres opracowania .....	3
3. Osłony kołnierzy .....	3
4. Obejmy flagi .....	3
5. Obciążnik flagi.....	3
6. Połączenia śrubowe .....	3
7. Przeglądy okresowe .....	4
8. Uwagi .....	4

	Nazwa rysunku:  <b>Przejście na kołnierzu Masztu flagowego</b>	Numer rys.:	Rew. -	Arkusz/Ilość ark.  <b>3/4</b>
		<b>3894-PR</b>  <b>285-01-4</b>		

## 1. Podstawa opracowania

Podstawą opracowania jest:

- Opis przedmiotu zamówienia zawarty w Zamówieniu nr I/PU/084/19, DKM/166/2019/AP – załącznik nr 1.
- Inspekcja na obiekcie w dniu 20.05.2019
- Wywiad przeprowadzony z osobami zarządzającymi/użytkującymi masztem flagowym

## 2. Zakres opracowania

Niniejsze opracowanie zawiera wykonanie nowych osłon kołnierzy łączących słupy, nowych obejm flagi oraz nowego obciążnika.

## 3. Osłony kołnierzy

Elementy pełniące funkcję osłon kołnierzy słupa zaleca się wykonać ze stali zwykłej jakości S235JR i składają się one z Osłony „A” w ilości 4szt., oraz Osłony „B” w ilości 8szt.

Wstępnie z prefabrykowane części należy ze sobą połączyć poprzez spawanie. Spoinę należy tak położyć a następnie ją wyszlifować aby zapewnić gładkie przejście pomiędzy łączonymi elementami. Gotowe elementy należy cynkować.

Obejmy mocowane są do kołnierzy przy użyciu istniejących śrub. Obejmy mocować co drugą śrubę zachowując rozmieszczenie jak pokazano na rys. 3894-PR-285-01-4 na przekroju A-A.

Osłony należy spiąć obejmami jak pokazano na Detalu „A”.

## 4. Obejmy flagi

Po zapoznaniu się z istniejącym rozwiązaniem i na podstawie zebranych informacji uzgodniono, że istniejące obejmy należy usztywnić i zwiększyć ich ilość do 3-ech szt.

Nowoprojektowane obejmy wykonane są z pręta  $\varnothing 12\text{mm}$  powleczonego rurą z tworzywa sztucznego typu PEX. Pręt został podzielony na elementy, które umożliwiają zamocowanie obejm na słupie, oraz w miarę potrzeby okresową wymianę jego powłoki. Na dzień dzisiejszy trudno jest oszacować trwałość elementu (rura osłonowa PEX), który będzie ulegał z czasem śladowemu zużyciu.

Stalowe elementy obejm flagi należy wykonać ze stali nierdzewnej.

## 5. Obciążnik flagi

Po uwagach zamawiającego wynikających jego obserwacji postanowiono zastąpić istniejący obciążnik większym ciężarkiem tj. 30kg. Całość elementu wykonana jest ze stali nierdzewnej powleczone gumą.

## 6. Połączenia śrubowe

Do nowoprojektowanych połączeń śrubowych użyto łączniki wykonane ze stali nierdzewnej klasy A4-80. W celu zabezpieczenia elementów przed samo odkręcaniem należy do połączeń używać Loctite 243. Wcześniej gwint należy pokryć aktywatorem Loctite 7471T lub środkiem o podobnych właściwościach.

Śruby należy dokręcać odpowiednio momentem:

	Nazwa rysunku:  <b>Przejście na kołnierzu Masztu flagowego</b>	Numer rys.:	Rew. -	Arkusz/Ilość ark.  <b>4/4</b>
		<b>3894-PR</b>  <b>285-01-4</b>		

- Dla M10 – 44Nm,
  - Dla M12 – 78Nm
- Tolerancja momentu dokręcenia w granicach +/-5%

## 7. Przeglądy okresowe

Przeglądy okresowe dotyczą elementów:

- Połączenia śrubowe,  
Okresowej kontroli podlegają elementy złączne. Po 1-szym miesiącu użytkowania należy sprawdzić moment dokręcenia elementów. Jeżeli wartości się nie zmieniły sprawdzać te elementy raz na 6 m-cy.
- Ośłony obejm flagi,  
Należy obserwować jakie następuje zużycie tych elementów. Dopiero po takim okresie można określić ich przybliżony interwał.

## 8. Uwagi

Elementy wykonane ze stali czarnej po spawaniu należy cynkować. Przed montażem należy sprawdzić geometrię elementów cynkowanych.