

PEŁNOMORSKI, ŻAGLOWY JACHT BALASTOWY I BALASTOWO MIECZOWY

TYPU **BONITO 40**



foto: S. Filipiak

---

**Bernard Korybalski, BONITO yacht & boat design**

ul. Kowieńska 18/3, 81-533 Gdynia

tel. +48 604 758 911, tel./fax +48 58 664 73 40, e-mail: [bernard@korybalski.pl](mailto:bernard@korybalski.pl), <http://www.bonito.korybalski.pl/>

**Pełnomorski, żaglowy jacht balastowy i balastowo-mieczowy typu BONITO 40****OFERTA NA WYKONANIE JACHTU****Oferujemy:**

- wykonanie – wybudowanie, ze środków zleceniodawcy i pod nadzorem Polskiego Rejestru Statków, jachtu w ciągu 8-10 miesięcy od daty złożenia zamówienia – podpisania umowy,
- wybudowanie jachtu w wersji standard obejmującej : konstrukcję i wyposażenie wynikające z zatwierdzonej dokumentacji,
- wybudowanie jachtu w wersji wzbogaconej tj. standard + takielunek i omasztowanie z importu z rolowaniem grota do masztu i żagli przednich, + wykładzina przeciwślizgowa lub makieta teakowa na pokładzie, + instalacja wody ciepłej, + ster strumieniowy i wciągarka kotwiczna z dodatkową baterią akumulatorów na dziobie, + wzmocniony do 90A alternator na silniku pomocniczym, + elektryczne pompy do odpompowywania ścieków, + ciśnieniowy (hydroforowy) system wody słodkiej, + dwu lub trójpalnikowa kuchenka gazowa z piekarnikiem, + wbudowana lodówka, + radar,
- wybudowanie jachtu w wersji pośredniej biorąc pod uwagę zakres wyposażenia,
- wybudowanie jachtu z rozmieszczeniem wnętrza i zakresem wyposażenia wg życzenia Zamawiającego.

**Gwarantujemy Państwu wysoką jakość wykonania:**

- konstrukcji kadłuba i pokładu przez Stocznnię Jachtową JANMOR kierowaną od 25 lat przez pana Andrzeja Janowskiego,
- zabudowy wnętrza, montażu wyposażenia przez grupę wysokokwalifikowanych specjalistów kierowanych przez konstruktora, projektanta i budowniczego w jednej osobie.

**PROJEKT I KONSTRUKCJA**

Pełnomorski jacht żaglowy typu BONITO 40 został zaprojektowany w latach 90- tych przez Bernarda Korybalskiego właściciela firmy BONITO yacht & boat design na zamówienie dwóch armatorów z Gdyni. Była to i chyba jest do tej pory pierwsza konstrukcja pełnomorskiego 40 stopowego jachtu z laminatów poliestrowo szklanych zaprojektowana w III Rzeczpospolitej od podstaw do uprawiania „żeglarstwa swobodnego”.

Założeniami do budowy BONITO 40 były:

- wygodna a zarazem stosunkowo szybka żegluga turystyczna tak pod żaglami jak i na silniku,
- dokumentacja klasyfikacyjno – budowlana zatwierdzona przez Polski Rejestr Statków na żeglugę: pora dnia, warunki pogodowe, rejon żeglugi – bez ograniczeń,
- autonomia pływania (bez zawijania do portu) do min. 30 dni, łatwa obsługa takielunku i żagli przez rezygnację z olinowania „półsztywnego” (baksztagówi ) i możliwość zastosowania urządzeń zwijających żagle,
- wysokość stania” w kabinach nie powinna być niższa niż 185 cm,
- wyposażeniu powinna być uwzględniona; co najmniej jedna kabina „sanitarna” zawierająca oprócz WC także prysznic oraz obszerny i wygodny kambuz,
- rozkład wnętrza powinien uwzględniać intymność „mieszkania” na jachcie, ale konstrukcja kadłuba powinna być dostosowana do łatwej zmiany rozmieszczenia kabin z dostosowaniem do pływania klubowego włącznie.

Powstał duży 12 metrowy wygodny jacht żaglowy, który pod kapitanem z uprawnieniami sternika morskiego może uprawiać żeglugę morską – biorąc pod uwagę rejon, porę dnia, stan morza i siłę wiatru - bez ograniczeń.

Jego wersja balastowo mieczowa ma zanurzenie (przy podniesionym mieczu) ok. 1,40m. Prototyp tej wersji s/y TRYTON III wchodził kilkakrotnie w sezonie 2001 i 2002 nawet do tak małego portu jakim jest Kuźnica na Zatoce Puckiej.

Dokumentacja klasyfikacyjna jest zatwierdzona w Polskim Rejestrze Statków i jacht budowany pod nadzorem tej Instytucji Klasyfikacyjnej otrzyma klasę yK (żegluga pełnomorska bez ograniczeń).

Dotychczas zbudowano:

- prototyp w wersji balastowej s/y ZEENA – pływa od kilku sezonów po Morzu Śródziemnym,
- prototyp w wersji balastowej s/y TRYTON III – pływa w oparciu o port w Gdyni,
- s/y WOJEWÓDZTWO TORUNSKIE – pływa w oparciu o port w Górkach Zachodnich.

W budowie są dwa jachty w wersji balastowej – obecnie w fazie wybudowy i wyposażania.

**OPIS TECHNICZNY****1 Charakterystyka ogólna.**

Jednostka jest jednomasztowym, pełnomorskim jachtem żaglowym zaprojektowanym w wersji balastowej i balastowo-mieczowej z ożaglowaniem typu słup lub kuter. Konstrukcja kadłuba z lps. Pokład i kadłub zaprojektowano w dwóch wersjach przekładkowej i masywnej. Obie wersje konstrukcji zaprojektowano wg Przepisów Klasyfikacji i Budowy Jachtów Morskich, PRS - 1996/1997.

Konstrukcja i wyposażenie jachtu odpowiada klasie PRS: \* yK .

**1.1 Wymiary główne:**

	wersja: balastowa	balastowo -mieczowa
– długość całkowita	$L_C$ 12,15 m	12,15 m
– długość na wodnicy	$L_{KLW}$ 9,75 m	9,82 m
– szerokość całkowita	$B_C$ 3,84 m	3,84 m
– zanurzenie	$T$ 1,72 m	2,70 m
– zanurzenie minimalne	$T_{min}$ —	1,41 m
– wysokość boczna	$H$ 3,18 m	3,47 m

**1.2 Wielkości klasyfikacyjne:**

	wersja: balastowa	balastowo -mieczowa
– rejon żeglugi	nieograniczony	
– klasa PRS	* yK	
– długość klasyfikacyjna	$L$ 10,95 m	10,99 m
– wolna burta	$F_P$ 1,46 m	1,42 m
– masa płetwy balastowej	$G_B$ 3100 kg	3740 kg
– wskaźnik wyposażenia	$W$ 59,33 m <sup>2</sup>	62,53 m <sup>2</sup>
– wyporność konstrukcyjna	$V_K$ 9,89 m <sup>3</sup>	10,58 m <sup>3</sup>
– powierzchnia ożaglowania	$S_{oż}$	72,5 m <sup>2</sup>
– liczba koi stałych	$i$	8
–	$l$	15,85 m
–	$J$	4,90 m
–	$E$	4,85 m
–	$P$	13,90 m

**2 Rejon żeglugi**

Jacht przeznaczony jest do żeglugi nieograniczonej: pora doby - bez ograniczeń, siła wiatru, stan morza - bez ograniczeń.

**3 Liczba załogi**

- Maksymalna liczba załogi 8 (9)\* osób
- Minimalna liczba załogi jachtu bez samosteru 2 osoby
- Minimalna liczba załogi jachtu z samosterem 1 osoba

Kwalifikacje załogi - w zależności od rejonu pływania, wg obowiązującego Regulaminu Stopni Żeglarskich PZZ.  
\* liczba załogi tylko w czasie rejsów do 12 godzin.

## 4 Opisy wyposażenia stałego

### 4.1 Wyposażenie kotwiczno-cumownicze: $W = 59,33 \text{ m}^2$ (62,53 $\text{m}^2$ )

#### 4.1.1 Kotwice

- główna P32 (33) kg D24 (25) kg
- zapasowa P23 (24) kg D17 (18) kg

4.1.2 Łańcuch kotwiczny bezrospórkowy o średnicy ogniwa 8 mm (9,5 mm) i długości 11 m + lina kotwiczna polipropylenowa o średnicy 20 mm (poliamid 16 mm) o długości 39 m (49 m) – razem 50 m (60 m).

4.1.3 Lina holownicza polipropylenowa o średnicy 20 mm (poliamid 16 mm) o długości 50 m (60 m).

4.1.4 Łańcuch kotwiczny o średnicy ogniwa 8 mm (9,5 mm) i  $l = 60 \text{ m}$  (70 m).

4.1.5 Cztery cumy o długości min 16,5 m każda - średnica 20 mm (polipropylenowa) lub 16 mm (poliamidowa).

4.1.6 Dodatkowe wyposażenie kotwiczno - cumownicze obejmuje:

- 2 knagi cumownicze na rufie + 1 pachoł lub wzmocniona knaga cumownicza na dziobie,
- 2 półkluzy na dziobie i przewłoki na rufie - zamocowane tak, aby nie przecierały lin.

Podane powyżej wielkości w ( ) dotyczą jachtu w wersji balastowo-mieczowej. Ponadto: P - oznacza kotwicę patentową, D - oznacza kotwicę o podwyższonej sile trzymania np. Danforth, pługową itp.

Uwaga: Obowiązuje jeden z następujących, równorzędnych zestawów:

- (4.1.1 + 4.1.2 + 4.1.5 + 4.1.6)
- lub
- (4.1.1 + 4.1.3 + 4.1.4 + 4.1.5 + 4.1.6)

### 4.2 Urządzenie sterowe

Składa się ze steru głębokiego podpartego na stateczniku pod kadłubem w dwóch łożyskach raz cięgieł, maszyny sterowej i koła sterowego w kokpicie. Przewidziano także rozwiązanie z hydrauliczną maszyną sterową.

Płetwa sterowa jest typu profilowego, wypornościowego, o konstrukcji spawanej ze stali nierdzewnej wypełnionej pianką poliuretanową i poszyciu z lps.

Rumpel drewniany stanowiąc wyposażenie do sterowania awaryjnego jest mocowany uchylnie poprzez okucie do trzonu sterowego.

Wskaźnik położenia steru umieszczony jest na kolumnie koła sterowego.

Urządzenie sterowe wyposażone jest w ogranicznik maksymalnych wychyleń steru, a konstrukcja zamocowania płetwy zabezpiecza przed jej wypadnięciem - wyskoczeniem z łożysk.

### 4.3 Balast

#### 4.3.1 Wersja balastowa

Płetwa balastowa jest stalową konstrukcją wypornościową. Ołów umieszczony jest w odpowiednich przegrodach i zabezpieczony przed przesuwaniem. Całość montowana jest do kadłuba (w odp. recesie dna) przez 11 par bolcy balastowych (nierdzewnych). Całkowita masa obciążonej ołowiem płetwy balastowej wynosi 3100 kg.

#### 4.3.2 Wersja balastowo-mieczowa

Profilowy miecz zawieszony jest przegubowo w krótkiej płetwie balastowej. Podnoszenie i opuszczanie miecza odbywa się za pomocą talii przechodzącej wewnątrz podpory podmasztowej. Miecz wykonany jest ze sklejki wodoodpornej i lps. W dolnej swej części posiada niewielki balast ołowiany pozwalający opuścić go samodzielnie w jego dolne położenie.

Płetwa balastowa i jej obciążenie łożem jest podobne jak w p. 4.3.1. Liczba par bolcy balastowych wynosi 14. Całkowita masa obciążonej łożem płetwy balastowej wynosi 3740 kg.

#### 4.4 Otwory pokładowe, zaburtowe i ich zabezpieczenia

- 4.4.1 Zejściówka - dolna krawędź znajduje się powyżej poziomu dna kokpitu. Zamknięcie od strony rufy i od góry jest zapewnione odpowiednio poprzez zasuwę: poziomą – „suwklapę” i pionową – „sutorcklapę”. Od strony dziobu suwklapa chroniona jest przed zalewaniem poprzez "kieszęń".
- 4.4.2 Luki:
- afterluk – zamykany jest wodoszczelną pokrywą ze szkła akrylowego o grubości 10 mm w ramie z Al poprzez uszczelkę gumową,
  - forluk – przewidziano luk w konstrukcji z Al + szkło akrylowe o grubości 10 mm.
- 4.4.3 Okna: po 3 sztuki na każdej burcie ścianek bocznych pokładówki - szyby ze szkła organicznego o grubości 8 mm lub poliwęglanu o grubości 6 mm, przykręcane bezpośrednio do poszycia na szczeliwo elastyczne. Wszystkie okna mają powierzchnię mniejszą niż 0,2 m<sup>2</sup>.
- 4.4.4 Otwory zaburtowe - rury z kokpitu - 2 x  $\phi$ 38 mm w świetle, zaopatrzone w króćce i armaturę mosiężną, rury z gumy zbrojonej tkaniną, zaciśnięte na króćcach przy pomocy zacisków ślimakowych. Zawory mosiężne przy dnie są typu kulowego. Całość montowana na szczeliwo elastyczne.

#### 4.5 Instalacja odwadniająco - zęzowa:

- 4.5.1 Jedna pompa zęzowa membranowa o średnicy wlotu i wylotu min. 32 mm i wydajności 5 m<sup>3</sup>/h, zamontowana w kokpicie z przejściem króćca ssawnego do wnętrza jachtu lub zamontowana wewnątrz jachtu z przejściem pokładowym dla rączki pompy. Wylot bezpośrednio do kokpitu.
- 4.5.2 Wąż gumowy lub z tworzywa sztucznego o  $\phi_{\text{wewn}}$  = min 38 mm i długości ok. 6,0 m, zamocowany na pompie przy pomocy zacisku ślimakowego.
- Jednostka posiada szpicgaty w dennikach, ułatwiające spływ wody do najniższego punktu ssania.
- Układ osuszania umożliwia odpompowanie zaolejonej wody zęzowej z przedziału siłowni do przenośnego zbiornika ściekowego, który następnie opróżniony jest w porcie.

#### 4.6 Wentylacja

Wentylacja jachtu przy zamkniętych lukach i włazach jest zapewniona przez:

- wentylatory grzybkowe umieszczone: na pokrywie afterluku i na pokrywie forluku,
- szczeliny wentylacyjne usytuowane w górnej części zasuw pionowej zejściówki,
- wentylatory elektryczne umieszczone w obu kabinach WC i w kambuzie.

#### 4.7 Urządzenia mieszkalne i zabezpieczające załogę.

- 4.7.1 Stół - w messie znajduje się stół o wymiarach 1100 x 1100 mm,
- 4.7.2 Koję - jacht wyposażony jest w jedną dwuosobową koję dziobową, jedną dwu- i jedną jednoosobową koję w kabinie rufowej oraz jedną koję w messie. Poza tym w messie przy stole znajdują się dwie kanapy służące do spania łącznie 2 osobom,
- 4.7.3 Zbiorniki wody pitnej - na jednostce przechowywane są w 2 zbiornikach stałych, wstawianych ze stali nierdzewnej lub stopów AL, o łącznej pojemności 1000 dm<sup>3</sup>, umieszczonych pod podłogą messy.
- 4.7.4 Jednostka posiada dwie kabiny WC z prysznicem oraz zbiorniki: na ścieki szare o pojemności 250 dm<sup>3</sup> i ścieki czarne o pojemności 130 dm<sup>3</sup>, które można opróżniać w porcie poprzez odp. złącze pokładowe lub w morzu w odległości większej niż 12 Mm od linii brzegowej,

- 4.7.5 Jacht posiada główny właz - zejściówkę o wymiarach 700 x 700 mm oraz wyjścia awaryjne - afterluk i forluk o wymiarach 620 x 620 mm,
- 4.7.6 Kuchenka i instalacja gazu ciekłego  
Jednostka jest wyposażona w dwupalnikową kuchenkę gazową zawieszoną na "kardanie" na LB.  
W wyposażeniu jachtu znajdują się dwie butle gazowe 2 kg na gaz propan - butan - mieszanka B. Jedna z nich umieszczona jest w pobliżu kuchenki. Druga jako zapasowa umieszczona jest w schowku w kokpicie. Schowek posiada w swej dolnej części otwory wentylacyjne 2 x  $\phi$ 20 mm.  
Do obu butli zapewniony jest b. łatwy ostęp. Pomieszczenie kuchenki na LB jest bardzo dobrze wentylowane - p.p.4.6 - w zasięgu ręki znajduje się gaśnica.
- 4.7.7 Reling  
Jacht posiada dookoła pokładu reling na wysokości min. 610 mm, który składa się z:
- kosza dziobowego obejmującego forsztag, zamocowanego w trzech miejscach do pokładu ,
  - kosza rufowego dwuczęściowego z wyczepianymi linami relingu o  $\phi$ 4 mm na poziomie 300 i 600 mm ponad pokładem pawęży,
  - stójk - po siedem sztuk na każdej burcie o wysokości około 630 mm, zamontowane w trójkątnych gniazdach i zabezpieczone przed wypadnięciem przez śruby M6,
  - po jednej tzw „bramce” na każdej burcie ułatwiającej komunikację z lądem lub między jachtami kiedy cumujemy burta,
  - lin relingu ze stali nierdzewnej - miękkie  $\phi$ 4 mm, zakończone ściągaczami M8, na wysokości 300 i 610 mm nad pokładem,
  - ponadto na pawęży przewidziano składaną drabinkę do wchodzenia i wychodzenia z wody oraz ułatwiania podejmowania z wody osób wymagających pomocy.
- Kosz dziobowy, rufowy oraz stójki z rury nierdzewnej  $\phi$ 25 x 2 po obróbce polerowane. Całość montowana do poszycia na szczeliwo elastyczne i śruby M6 nierdz. lub M8-Ms.

#### **4.8 Osprzęt żaglowy**

Osprzęt żaglowy składa się z:

- masztu,
- bomu,
- olinowania stałego,
- olinowania ruchomego,
- żagli podstawowych,
- żagli sztormowych.

Maszt wykonany z profilu aluminiowego, z dwoma odchylonymi ku rufie salingami stoi na pokładzie. Olinowanie stałe (z lin strunowych nierdzewnych) składa się z aftersztagu(ów), forsztagu, sztagu wewn. stałego biegnącego od górnego salingu do pokładu, 2 par want kolumnowych, stenwant i want topowych. Olinowanie stałe masztu nie zawiera baksztagów i innych lin wymagających obsługi podczas zwrotów. Pokład w miejscu posadowienia masztu podparty jest rurową podporą masztową (pilersem).

#### **4.9 Instalacja elektryczna**

Instalacja elektryczna, o napięciu stałym =12 V, składa się z: alternatora o nominalnym natężeniu prądu ładowania min. 55 A, akumulatorów kwasowo-ołowiowych lub bezobsługowych wapń/wapń: rozruchowego i odbiorowego o pojemności po 108 Ah, tablicy rozdzielczej, kabli i odbiorów.

Układ elektryczny zapewnia jednoczesne ładowanie obu akumulatorów. Pojemność akumulatora odbiorowego jest wystarczająca do zasilania wszystkich urządzeń elektrycznych mających wpływ na bezpieczeństwo żeglugi i zdolności manewrowe jachtu w czasie min. 8 godzin.

Pojemność akumulatora rozruchowego jest wystarczająca do rozruchu wysokoprężnego silnika pomocniczego o max. mocy rozrusznika 2,5 kW i min. temperaturze elektrolitu +10°C.

Układ ładowania akumulatorów zapewnia naładowanie obu baterii oraz równoczesnego zasilania wszystkich urządzeń elektrycznych mających wpływ na bezpieczeństwo żeglugi i zdolności manewrowe jachtu w czasie nie dłuższym niż 8 godzin.

Obie baterie zamocowane są w skrzyniach drewnianych pokrytych od wewnątrz lps, pod podłogą messy przy zejściówce, z zapewnioną naturalną wentylacją zapobiegającą tworzeniu się mieszanek wybuchowych.

Przekrój kabli i przewodów uwzględnia max. 5% spadek napięcia dla obwodów zasilających latarnie sygnałowo-pozycyjne i max. 10% spadek dla pozostałych obwodów.

W porcie możliwe jest zasilanie instalacji elektrycznej i ładowanie obu akumulatorów przez prostownik z przyłączem z ładu.

#### **4.10 Napęd pomocniczy**

Napęd pomocniczy stanowi stacjonarny silnik wysokoprężny o mocy ok. 55 kW, z wałem skośnym lub przekładnią typu S, posadowiony pod kokpitem. W obu wypadkach silnik posadowiony jest na amortyzatorach i fundamencie z lps. Sterowanie silnika: obrotami i kierunkiem obrotów wyprowadzone jest do kokpitu do stanowiska sternika.

Układ paliwowy składa się ze zbiornika o pojemności 600 dm<sup>3</sup>, przewodów i węży paliwowych, filtra/separatora wody, zaworu odcinającego na zbiorniku oraz poziomowskazu paliwa. Układ chłodzenia jest podwójny tzn. płyn chłodzący silnik i jego układy jest schładzany w wymienniku (ach) ciepła przez wodę zaburtową, która następnie wtryskiwana do przewodów wydechowych umożliwia tzw. „mokry” wydech spalin.

Zalecane silniki:

- wysokoprężne z przekładniami typu S:  
Volvo Penta typ MD22 (44 kW),  
Yanmar typ 4JH2CEXSD31 (33 kW),
- wysokoprężne dostosowane do wałów śrubowych skośnych:  
Volvo Penta typ MD22L (36 kW), MD22P (42 kW), TAMD22 (56 kW),  
Yanmar typ 3JH2-TE (35 kW), 4JH2E (37 kW), 4JH2-TE (46 kW),  
4JH2-HTE (56 kW), Vetus typ P4.19 (Peugeot, 38 kW), P4.25 (Peugeot, 45 kW),  
Solé Diesel typ SM-615 (Mercedes O.M.615, 41 kW),  
SM-616 (Mercedes O.M.616, 53 kW), OM-617 (Mercedes O.M.617, 65 kW).

Silniki te wyposażone są w trójfazowe prądnice prądu zmiennego z wbudowanym prostownikiem o nominalnym natężeniu prądu ładowania 55 A.

#### **4.11 Konstrukcja kadłuba i pokładu**

Konstrukcja kadłuba i pokładu odpowiada Przepisom Klasyfikacji i Budowy Jachtów Morskich PRS - cz. II, 1996.

Poszycie kadłuba z lps zostało usztywnione wzdłużnie usztywnieniami trapezowymi opartymi na wręgach ramowych i grodziach. W części dennej szczególnie w obszarze zamocowania steru, fundamentu silnika i płetwy balastowej dodatkowo poszycie usztywniono dennikami.

Pokład zaprojektowano w dwóch wersjach: masywnej i przekładkowej. W wersji masywnej zastosowano usztywnienia trapezowe podparte grodziami i przegrodami. W wersji przekładkowej zastosowano rdzeń z twardego, spienionego PCV lub drewna balsa, wykonując lps masywny w miejscach montażu okuć i wyposażenia pokładu.

## 5 Stateczność

Jacht spełnia wymogi statecznościowe PRS dla żeglugi nieograniczonej. Potwierdziły to obliczenia stateczności oparte na próbie przechyłów wykonanej w celu ustalenia masy i położenia środka masy jachtu.

Obliczenia zostały wykonane dla stanów:

- wyporności konstrukcyjnej – jacht pusty wyposażony,
- jacht pusty wyposażony z załogą 8 osób na pokładzie,
- jacht w pełni obciążony (z zapasami) i załogą 8 osób na pokładzie.

Jacht nie jest przeznaczony do żeglugi w zimie, w okresowych strefach zimowych w Międzynarodowej Konwencji o liniach ładunkowych, w szczególności w stanie oblodzenia pokładu, drzewc i takielunku.

Spełnienie kryteriów statecznościowych nie zabezpiecza jachtu przed przewróceniem się, jeśli nie zostaną uwzględnione warunki, w jakich jest eksploatowany i w tym zakresie nie zwalnia się kapitana jachtu od odpowiedzialności za bezpieczeństwo oraz od obowiązku stosowania zasad dobrej praktyki morskiej.



**6 Spis dokumentacji**

6.1	Plan ogólny -----	B40K/P-00-00
6.2	Opis techniczny -----	B40K/P-10-01
6.3	Informacja o stateczności (wersja balastowa) -----	B40K/T-11-00
6.4	Informacja o stateczności (wersja balastowo-mieczowa) -----	B40K/P-11-01
6.5	Urządzenie sterowe -----	B40K/S-14-00
6.6	Trzon sterowy (wersja balastowo-mieczowa) -----	B40K/S-14-01
6.7	Konstrukcja wspornika steru (wersja balastowa) -----	B40K/S-14-02
6.8	Konstrukcja wspornika steru (wersja balastowo-mieczowa) -----	B40K/S-14-03
6.9	Pochwa trzonu sterowego, elementy dławicy, łożyska, gniazdo łożyska dolnego -----	B40K/S-14-04
6.10	Sektor sterowy -----	B40K/S-14-05
6.11	Płetwa sterowa (wersja balastowo-mieczowa) -----	B40K/S-14-06
6.12	Bolce -----	B40K/S-14-07
6.13	Płetwa sterowa (wersja balastowa) -----	B40K/S-14-08
6.14	Trzon sterowy (wersja balastowa) -----	B40K/S-14-09
6.15	Wyposażenie sterowania awaryjnego -----	B40K/S-14-10
6.16	Konstrukcja i zawieszenie płetwy balastowej i mieczowej (wersja balastowo-mieczowa) -----	B40K/S-20-01
6.17	Konstrukcja i zawieszenie balastu (wersja balastowa) -----	B40K/S-20-02
6.18	Plan siłowni – schemat instalacji paliwa i wentylacji-ark.1 i 2 -----	B40K/N-40-00
6.19	Instalacja elektryczna -----	B40K/E-30-00
6.20	Schemat zasilania GTR i ładowania baterii -----	B40K/E-30-02
6.21	Schemat tablicy rozdzielczej -----	B40K/E-30-01
6.22	Schemat instalacji elektrycznej -----	B40K/E-30-03
6.23	Plan laminowania poszycia i usztywnień kadłuba --ark.1 i 2 -----	B40K/T-50-01
6.24	Plan laminowania poszycia i usztywnień pokładu (wersja quasi przekładkowa) -----	B40K/T-50-02
6.25	Konstrukcja kadłuba i pokładu w wersji przekładk. -----ark.1-6	B40K/T-50-03
6.26	Opis technologii budowy -----	B40K/T-50-04
6.27	Zbiornik wody L i PB -----	B40K/I-60-01
6.28	Zbiornik paliwa i ścieków czarnych -----	B40K/I-60-02
7.29	Zbiornik paliwa i ścieków czarnych -----	B40K/I-60-03
7.30	Grotmaszt, bom i takielunek stały (Francespar-Sparcraft) -----	B40K/Ż-70-00
7.31	Grotmaszt, bom i takielunek stały (ZML Kęty), -----ark. 1-10	B40K/Ż-70-01
7.32	Podwieszcie, -----ark. 1-3	B40K/Ż-70-02
7.33	Podpora podmasztowa -----	B40K/Ż-70-03



fol. S. Filipiak

s/y WOJEWÓDZTWO TORUŃSKIE na Zatoce Gdańskiej



s/y TRYTON IV w trakcie wodowania

fol. R. Szatkowski



fol. B. Korybalski

s/y ZEENA po wodowaniu

**Bernard Korybalski, BONITO yacht & boat design**

ul. Kowieńska 18/3, 81-533 Gdynia

tel. +48 604 758 911, tel./fax +48 58 664 73 40, e-mail: [bernard@korybalski.pl](mailto:bernard@korybalski.pl), <http://www.bonito.korybalski.pl/>



fot. S. Filipiak

s/y WOJEWÓDZTWO TORUŃSKIE na Zatoce Gdańskiej



s/y TRYTON IV na Zatoce Puckiej

fot. B. Korybalski



fot. R. Szatkowski

s/y TRYTON IV przed wodowaniem

**Bernard Korybalski, BONITO yacht & boat design**

ul. Kowieńska 18/3, 81-533 Gdynia

tel. +48 604 758 911, tel./fax +48 58 664 73 40, e-mail: [bernard@korybalski.pl](mailto:bernard@korybalski.pl), <http://www.bonito.korybalski.pl/>



foto: R. Szatkowski

s/y TRYTON IV po wodowaniu



foto: S. Filipiak

s/y WOJEWÓDZTWO TORUŃSKIE na Zatoce Gdańskiej

# STOCZNIA JACHTOWA Janmor

Jesteśmy najstarszą prywatną stocznia jachtową w Polsce, założoną i kierowaną przez Andrzeja Janowskiego. Produkujemy jachty żaglowe i motorowe oraz wyroby z laminatów poliestrowo-szklanych od ponad 25 lat.

## OFERUJEMY KADŁUBY JACHTÓW:

JANMOR 20, SASANKA 620, SASANKA 660, FORTUNA 23, PEGAZ 737, TANGO 780S, TANGO 780F, FORTUNA 27, JANMOR28, FORTUNA 29, FORTUNA 30, JANMOR 33, REJA 35, BONITO 40, JANMOR 45CL, JANMOR 45D, JANMOR 70.

## KADŁUBY JACHTÓW MOTOROWYCH:

JANMOR 530, JANMOR 580

JANMOR, 95-015 GŁÓWNO, ul. Łódzka 15, tel. (042) 719 33 44, fax (042) 719 27 63

www.janmor.com.pl e-mail: janmor@janmor.com.pl



### USŁUGI STOLARSKIE I SZKUTNICZE

KIL - Dariusz Pieper  
Władysławowo



### SILNIKI JACHTOWE

TOP MOTOR  
Kazimierz Suchomski  
Gdynia



### ŻAGLE

SAIL SERVICE  
Gdańsk



### ŻAGLE

KARY, inż. R. Kukułka  
Gdynia



### DOSTAWY WYPOSAŻENIA (STAŁEGO I RUCHOMEGO)

SUNRISE studio - Sławomir Korybalski  
Gdańsk



### Bernard Korybalski, BONITO yacht & boat design

ul. Kowieńska 18/3, 81-533 Gdynia

tel. +48 604 758 911, tel./fax +48 58 664 73 40, e-mail: bernard@korybalski.pl, http://www.bonito.korybalski.pl/