

JSC

NR KATALOG.
51

MIKROFLOTA

NISZCZYCIEL ZBIORNIKOWIEC

Z 32 BLEXEN

BAZA OKRĘTÓW PODWODNYCH

BOLKOBURG

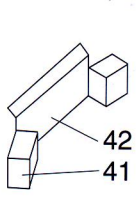
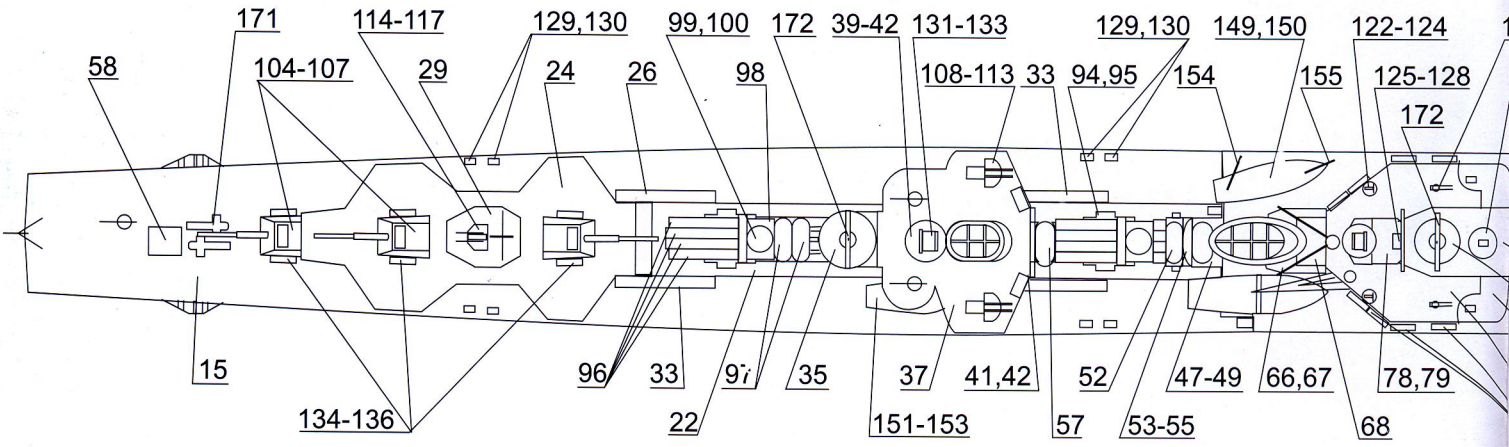
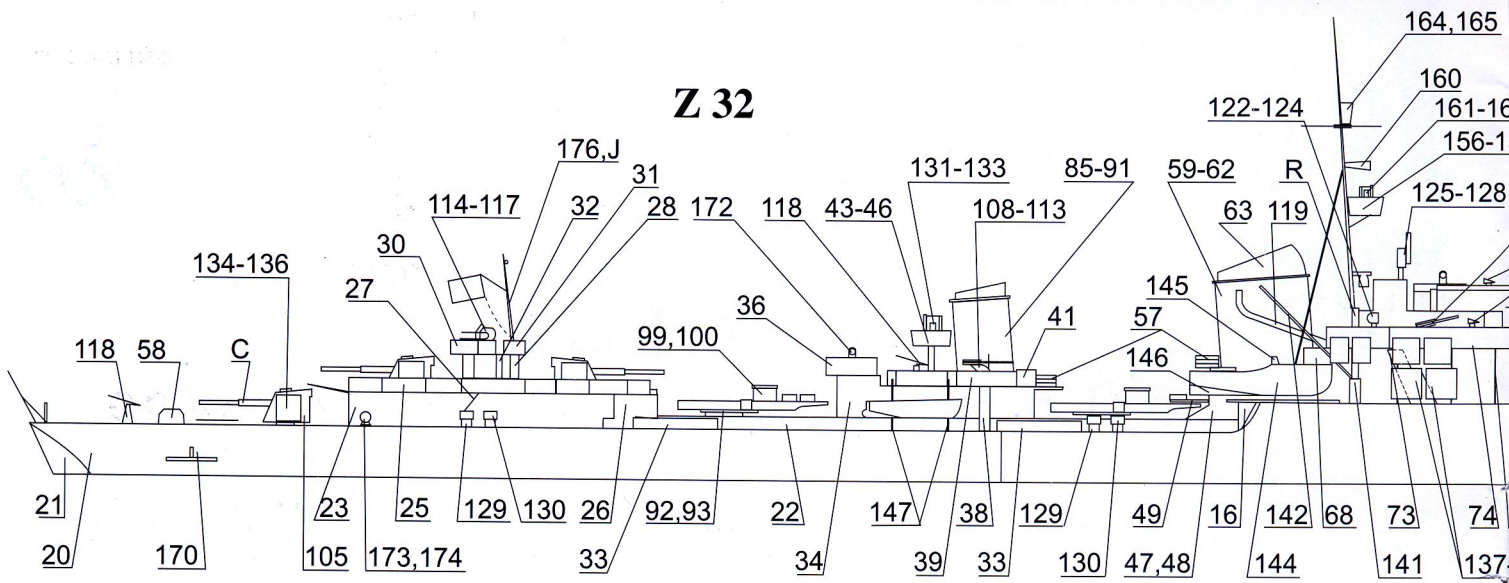
ISSN 1508-5449

2
2000

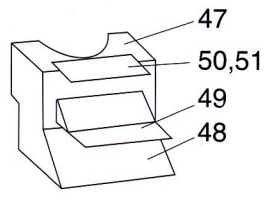
MODELE KARTONOWE W SKALI 1:400



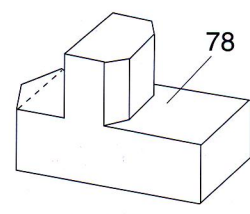
Z 32



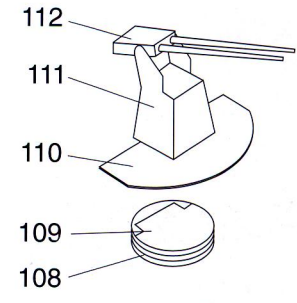
rys. 1



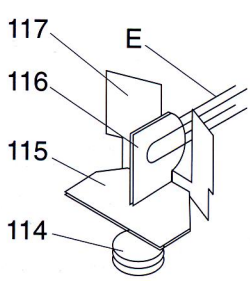
rys. 2



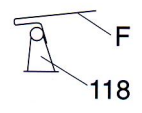
rys. 3



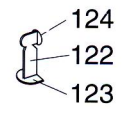
rys. 4



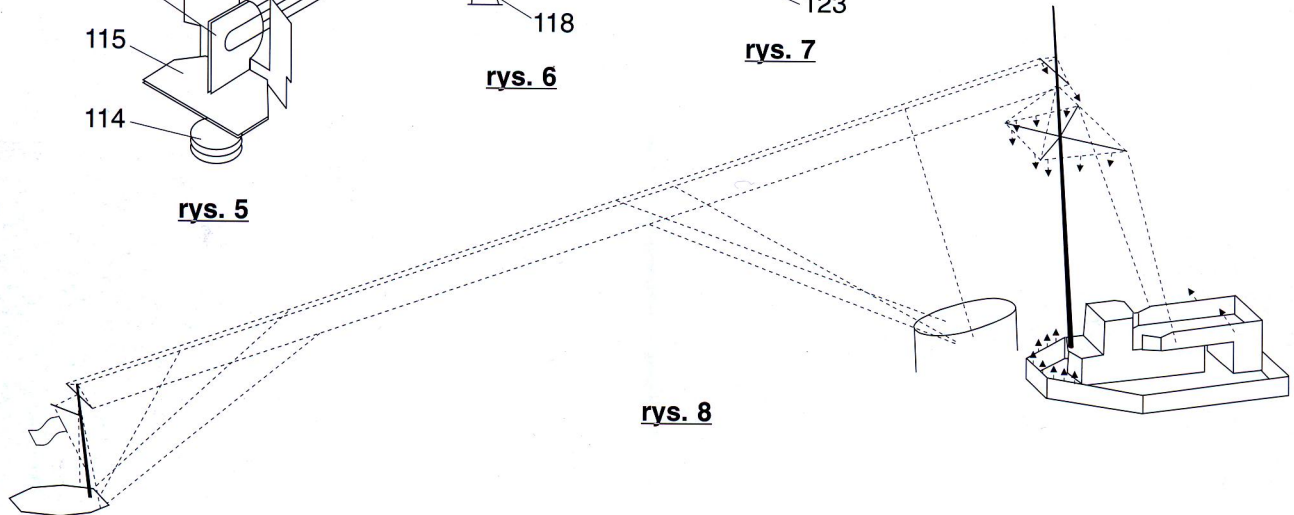
rys. 5



rys. 6



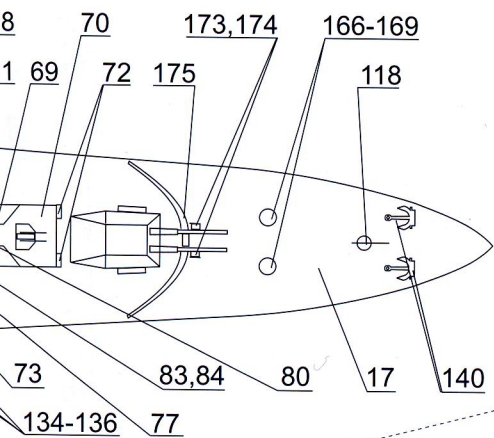
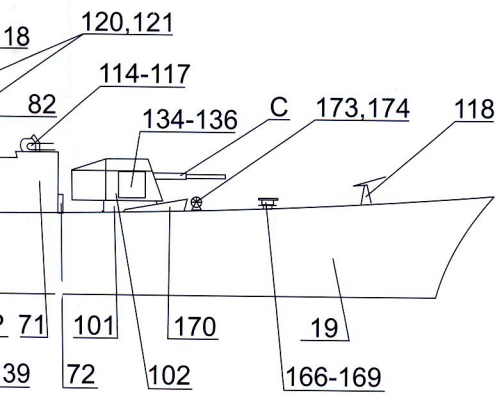
rys. 7



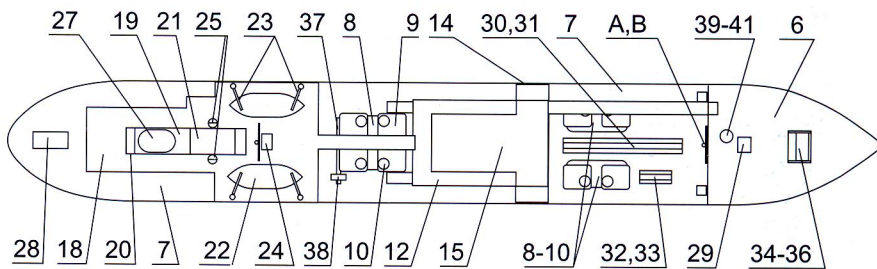
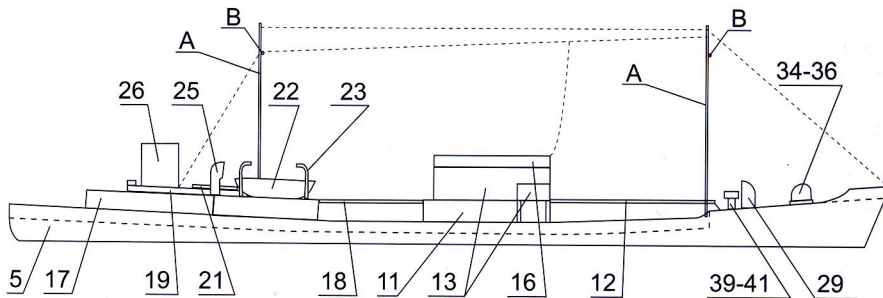
rys. 8



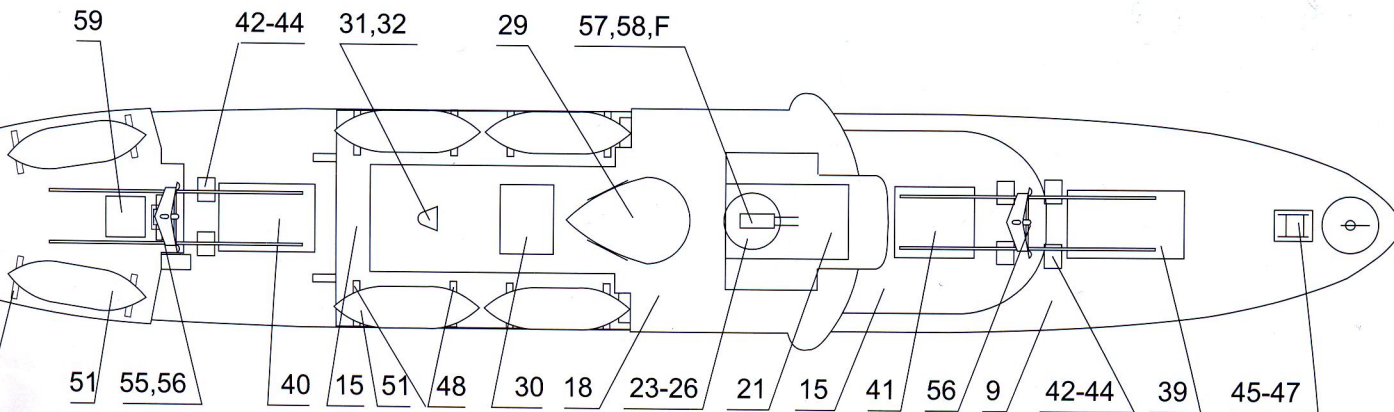
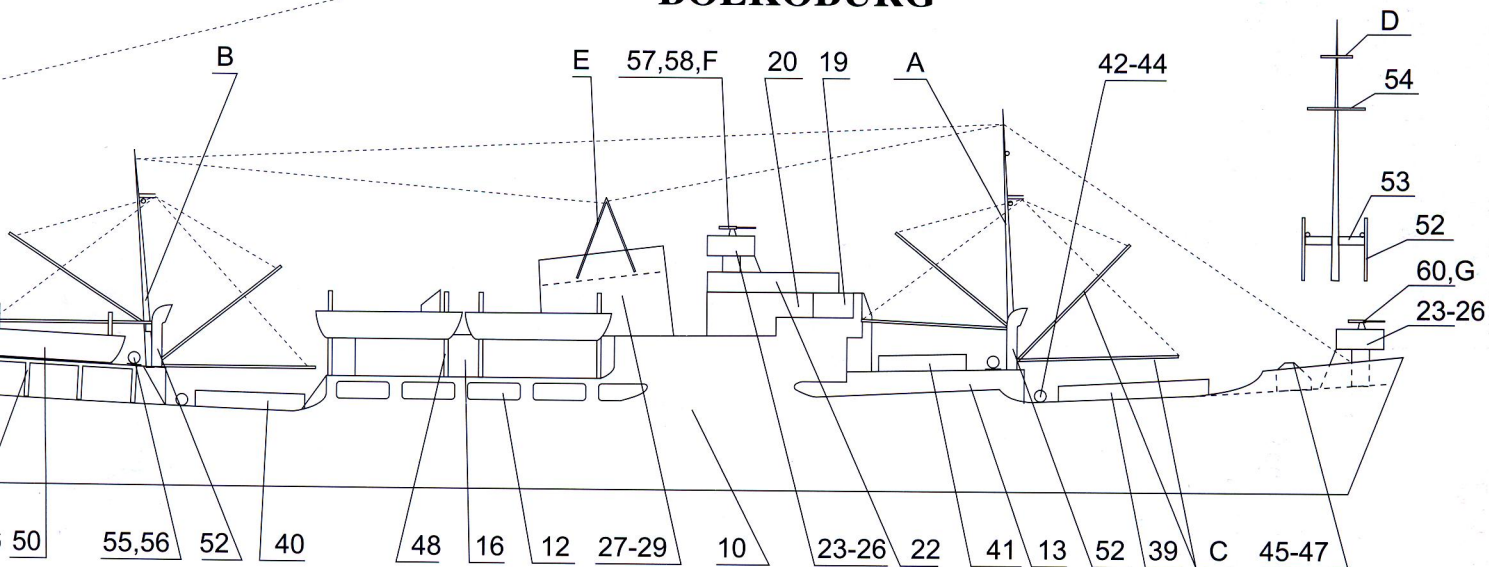
3



BLEXEN



BOLKOBURG



NISZCZYCIEL Z 32

W drugiej połowie lat trzydziestych, po zbudowaniu 16 niszczycieli typu 1934 i sześciu dalszych typu 1936, Niemcy przystąpili do projektowania nowego niszczyciela, typu 1937 - o lepszych własnościach morskich i większym zasięgu. Miał być uzbrojony w działa 150 mm: zakładano, że ich szybkostrzelność jest taka sama jak dział 127 mm na wcześniejszych niszczycielach, zaś siła rażenia - znacznie większa. Ostatecznie projekt znacznie się opóźnił i w kwietniu 1938 r. postanowiono zbudować okręty typu 1936A, podobne do wcześniejszych - typu 1936 - ale nieco większe i uzbrojone w działa 150 mm. Osiem okrętów nowego typu oznaczono symbolem 1936A, a po wybuchu wojny zamówiono dalszych 12 prawie identycznych niszczycieli, określanych jako typ 1936A (Mob): obejmował on okręty od Z31 do Z42.

Budowę Z32 rozpoczęto w stoczni Germaniawerft w Kilonii 1 listopada 1940 r. Zwodowano go 15 sierpnia 1941, po czym przeholowano do bremeńskiej stoczni Deschimag dla ukończenia. Wszedł do służby 15 września 1942 r. Po szkoleniu na Bałtyku przeszedł stamtąd na początku marca 1943 r. w składzie 8 Flotylli Niszczycieli (Z23, Z24 i Z37) przez kanał La Manche do Bordeaux.

30 marca 1943 r. pierwszą operacją Z32 był udział w osłonie podchodzącego do Bordeaux włoskiego łamacza blokady *Pietro Orseolo*. 9 kwietnia, w czasie podobnej operacji Z32 uczestniczył w próbie wyprowadzenia na Atlantyk innego włoskiego łamacza blokady - *Himalaya*; musiał on zawrócić wskutek brytyjskich ataków lotniczych. Następnie Z32 uczestniczył w lokalnych operacjach, m.in. eskortował U-booty wychodzące na Atlantyk.

24 grudnia 1943 r. Z32 wyszedł w morze aby wraz z pięcioma innymi niszczycielami 8 Flotylli (Z23, Z24, Z27, Z37 i ZHI) oraz

sześcioma torpedowcami z 4 Flotylli Torpedowców (T22, T23, T24, T25, T26 i T27) osłaniać powrót do Europy niemieckiego łamacza blokady *Osorno*. Operacja udała się mimo zacieklej ataków brytyjskich samolotów, ale wpływając na Żyrondę niemiecki statek wszedł na leżący tam wrak i ostatecznie musiał być osadzony na mieliźnie.

27 grudnia 1943 r. te same okręty (bez ZHI) ponownie wyruszyły, tym razem aby sprowadzić łamacz blokady *Alsterufer*, lecz ten został jeszcze tego dnia zatopiony przez samoloty. W zamian na

Niemców czekały brytyjskie krążowniki *Glasgow* i *Enterprise*. W czasie półtorgodzinnej walki, toczony w sztormie, na dużych szybkościach i odległościach, Anglicy zostali trafieni tylko raz. Natomiast Niemcy stracili trzy okręty: Z27, T25 i T26. Później, 30 stycznia 1944 r., Z32 staranował bliźniaczego Z37,

który ostatecznie nie został już naprawiony.

Po alianckim lądowaniu w Normandii 6 czerwca 1944 r. niemiecka 8 Flotylla Niszczycieli (Z24, Z32 i ZHI oraz ostatni z torpedowców 4 Flotylli, T24) przeszła do Brestu, skąd miała atakować alianckie okręty. Niemcy wyszli z Brestu wieczorem 8 czerwca i w nocy natknęli się na czekającą na nich (na podstawie rozszyfrowanych niemieckich komunikatów radiowych) aliancką 10 Flotyllę Niszczycieli. W jej składzie znajdowały się m.in. polskie niszczyciele *Błyskawica* i *Piorun*. W wyniku nocnej bitwy, znanej jako bitwa pod Ushant, ZHI zatonął, wysadzony w powietrze przez własną załogę, a Z24 i T24 zawróciły do Brestu i zostały później zbombardowane przez aliantów. Z32 wyrzucił się na brzeg na skalistej wysepce Ile de Batz. Jego wrak został następnego dnia zbombardowany przez samoloty RAF aby zapobiec jakimkolwiek próbom jego podniesienia.

Dane techniczne (1944):

wyporność:	2603 std., 3597 ppw., t;
wymiary:	127,0 całk. x 12,0 x 4,0, m;
napęd:	6 kotłów, turbiny Wagnera z przekładnią, 2 śruby, 70 000 KM = 38,5 węzłów,
uzbrojenie:	5-150, 4-37 pl, 16-20 pl, 8-533 wt (+ 4 zapasowe torpedy), ok. 20 bomb głębinowych, możliwość zabrania 74 min;
załoga:	3 2 1

BAZA OKRĘTÓW PODWODNYCH BOLKOBURG

W grudniu 1938 roku przedsiębiorstwo żeglugowe „Polbrit” zamówiło w holenderskiej stoczni J. Smit „De Noord” w Ablasterdam (Holandia) motorowiec pasażersko-towarowy *Warszawa* - niewielki statek o nieco ciężkiej, lecz harmonijnej sylwetce. Miał on zastąpić sfatygowany statek o tej samej nazwie, zbudowany w 1916 roku, a pływający na linii z Gdyni do Southampton i/lub Hawru. Projektantem nowej *Warszawy* był młody polski okrętowiec, późniejszy profesor, Witold J. Urbanowicz. Nowy statek miał - podobnie jak poprzednik - wozić towary w trzech chłodzonych ładowniach oraz pasażerów (np. turystów lub emigrantów). W listopadzie 1939 roku - mimo okupacji Polski przez niemiecką armię - statek wodowano i kontynuowano jego wyposażanie.

W maju 1940 roku, po niemieckiej inwazji na Holandię prawie ukończona *Warszawa* została zagarnięta; jako zdobycz wojenną przydzielono ją w 1941 roku przedsiębiorstwu Ostdeutsche Reederei GmbH z Gdańska. 6 maja 1941 roku statek ukończono jako *Ostwind*, ale już 24 maja przekazano go niemieckiej *Kriegsmarine* jako okręt-bazę 24 i 25 Flotylli U-bootów i nazwano *Bolkoburg*. Wszedł do służby 1 lipca 1941 roku, a 1 stycznia 1942

roku przekazano go 26 Flotylli U-bootów.

W lutym 1942 roku w Hamburgu wewnątrz *Bolkoburga* przystosowano do funkcji mieszkalnych - dla załóg U-bootów. Dalej służył w 26 Flotylli U-bootów; wykorzystywany był też jako okręt-cel. 20 sierpnia 1943 roku w czasie ćwiczeń w Zatoce Gdańskiej zderzył się w pozycji 54°15N/19°15E z okrętem pod-

wodnym *U670*, który zatonął; 21 członków załogi U-boota zginęło; pozostałych 22 marynarzy uratowano. 9 września 1943 roku doszło do kolejnej kolizji, gdy u wejścia do portu w Piławie *Bolkoburg* uderzył i poważnie uszkodził niemiecką barcę artyleryjską *MFP267*.

We wrześniu 1944 roku *Bolkoburg* skierowano do pomocy w ewakuacji uciekinierów z Prus Wschodnich, wkrótce jednak - bo w październiku tego roku - powrócił do 26 Flotylli. Ostatnia zmiana przydziału służbowego miała miejsce w początkach kwietnia 1945 roku, gdy wszedł w skład 25 Flotylli U-bootów.

3 maja 1945 roku *Bolkoburg* znajdował się w zatoce Kilońskiej, w rejonie wyspy Fehmarn - 10 mil na wschód od Staberhuk. Tego dnia trafiło go pięć alianckich bomb; statek został uszkodzony, a 31 ludzi z jego załogi zginęło. Następnego dnia w kolejny nalot

Dane techniczne (1940):

pojemność:	3436 BRT, 1929 NRT;
nośność:	1450 t;
wymiary:	94,5 całk. x 13,5 x 4,9 konstr., m;
napęd:	1 silnik spalinowy Stork, 2100 KM = 14,0 w.
pasażerowie:	268 miejsc (klasa I - 14, klasa II/turystyczna - 32, miejsca emigranckie - 222)
załoga:	57 osób

wzniecił na nim pożary. 7 maja trawiony przez ogień statek osiadł na dnie, na głębokości 5 m, na południe od wyspy Fehrman.

Powojenne inspekcje uznały, że wrak *Bolkoburga* nadaje się do wydobycia i remontu, a jako przedwojenna własność polska przyznany został Polsce po uprzedniej identyfikacji przez Polską Misję Morską. Jednak dopiero w styczniu 1949 roku przystąpiono do prac związanych z jego wydobyciem. Samo podniesienie statku przeprowadziła ekipa Wydziału Holowniczo-Ratowniczego GAL, a w czerwcu 1949 roku statek podniesiono, po czym holowniki *Swarożyc* i *Herkules* odholowały go do Gdyni. Tam w miarę kompletny wrak postawiono przy nabrzeżu, planując jego odbudowę. Kadłub był w bardzo dobrym stanie, a siłownia - wręcz

w bardzo dobrym (jak na wrak). 18 lipca 1949 roku dawny *Bolkoburg* przeholowano do Stoczni Gdańskiej. Początkowo zamierzano przebudować go na wycieczkowiec, jednak wobec ówczesnej sytuacji politycznej nie miało to większych perspektyw. Innym pomysłem było przekształcenie niedosłej *Warszawy* w okręt szkolno-towarowy dla Państwowej Szkoły Morskiej. Z niejasnych przyczyn zrezygnowano z tego pomysłu i kadłub statku pocięto na złom w pierwszej połowie lat pięćdziesiątych. Zachowano natomiast silnik i agregaty prądotwórcze. Silnik w 1958 roku zamontowano na drobnicowcu *Monte Cassino*, zbudowanym dla PLO, a pływającym do 1982 roku.

ZBIORNIKOWIEC BLEXEN

W 1940 roku zakłady Gutehoffnungshütte z Oberhausen przystąpiły do budowy czterech małych zbiornikowców przeznaczonych dla niemieckiej *Kriegsmarine*, a zamówionych jeszcze w grudniu 1939 roku. Spośród czterech bliźniaczych jednostek, nazwanych *Breitgrund*, *Altenbruch*, *Binz* i *Blexen*, ostatnia weszła do służby 15 kwietnia 1942 roku w Arsenale *Kriegsmarine* w Gdyni. Jego służba przebiegała stosunkowo spokojnie, ale 19 grudnia 1944 roku zatonął trafiony bombą lotniczą. W marcu 1946 roku podniosła go ekipa radzieckiego „Epronu”. Po remoncie w Stoczni Gdyńskiej wszedł 20 sierpnia 1948 roku do służby jako *Rysy* (sygnał wywoławczy SPAS) w przedsiębiorstwie Gdynia - Ameryka Linie Żeglugowe. Po

rozwiązaniu GAL przeszedł 1 stycznia 1951 roku do Polskich Linii Oceanicznych. 25 września 1954 roku, w czasie podróży z Holandii do Szwecji jego silnik uległ awarii; remont przeprowadzono w holenderskim porcie Flushing.

W połowie lat pięćdziesiątych przeszedł w charter Spółdzielni Usług Portowych „Portservice” w Gdyni, która wykorzystywała go jako pływającą stację bunkrową w trójmiejskich portach. W maju 1960 roku „Portservice” zakupił go od PLO i zmodernizował. Z czasem przestał zaopatrywać statki w paliwo; używano go jedynie do odbioru zaolejonej wody ze statków. W 1974 roku został pocięty na złom.

opracował Marek Twardowski

Dane techniczne:	
pojemność:	759 brutto, 380 netto, RT;
nośność:	1050 ton;
wymiary:	61,4 x 8,6 x 4,0, m;
napęd:	silnik spalinowy Sulzer G-I-S29 , 600 KM = 8 wężłów, 1 śruba;
załoga:	8 osób.

OPIS WYKONANIA MODELI

Materiały pomocnicze i narzędzia

Do wykonania modelu potrzebne będą: nożyczki, pęseta, nóż z ostrym końcem, żyłotka, linijka, czarny tusz, patyczki, farby akwarelowe i dobry klej do papieru.

Poszczególne części należy wycinać starannie po zewnętrznej stronie linii. Mniejsze, bardziej skomplikowane części najlepiej wycinać za nożyka do tapet. Na stronie nie zadrukowanej dobrze jest zaznaczyć kolejny numer wyciętego elementu. Najlepiej wycinać poszczególne części w miarę klejenia gdyż unika się wówczas pomyłek. Linie zagięcia należy lekko nagnieść końcem noża prowadzonym przy metalowej linijce.

Uwaga: Na częściach modelu oznaczono lewą (L) i prawą (R) burtę, kierunek do dziobu (→) oraz otwory do wycięcia (≠). Kolorem czarnym oznaczono numery części, kolorem szarym oznaczono numery części do naklejenia w oznaczonym miejscu, a numery szare w eliptycznej obwódce oznaczają części do przyklejenia w oznaczonym miejscu, ale od spodu.

Opis wykonania

NISZCZYCIEL Z 32

1-14 Kadłub wewnętrzny. Część 1 po zagięciu skleamy, od wewnątrz wklejamy części 2 i 3. Sklejone żeberka 4-6 wklejamy w oznaczonych miejscach w cz. 1. Część 7 po zagięciu skleamy, po odpowiednim ukształtowaniu obydwie części pawęży łączymy przy pomocy części 8, od wewnątrz wklejamy części 9, 10 i sklejone żeberka 11-14. Części 1 i 7 skleamy razem.

15-21 Pokłady i burty. Na część 7 naklejamy pokład 15 i doklejamy do niego i do części 1 cz. 16. Do pokładu dziobowego 17 przyklejamy od spodu część 18 i przyklejamy go na części 1

a fragment z częścią 18 doklejamy do części 16. Kadłub oklejamy burtami 19-20 od dziobu i rufy, odcinając na połączeniu zapas długości. Do rufy doklejamy pawęż 21.

22 Część przyklejamy w oznaczonym miejscu do pokładu 15, zwracając przy tym uwagę, aby ściankę oznaczoną liczbą 16 dokleić do tej właśnie części.

23-32 Nadbudówka rufowa. Część 23 skleamy i przyklejamy do pokładu. Elementy 24 skleamy ze sobą, oklejamy relingami 25 zwracając uwagę na właściwy kierunek i tak przygotowany pokład przyklejamy na części 23. Część 26 po sklejeniu w prostopadłości, przyklejamy do pokładu 25. Trapy 27 przyklejamy pod pokładem 24 (patrz rys. zestawieniowy). Pokładówkę 28 skleamy, naklejamy na nią sklejony pokład 29 oklejony relingami 30 (od strony rufy) i 31 (od strony dziobu). W przerwy w relingach należy wkleić trapy 32.

33 Części naklejamy na pokład 15, zwracając uwagę, aby ich kamuflaż pokrywał się z kamuflażem części 22.

34-42 Nadbudówka śródokręcia. Część 34 skleamy i naklejamy na części 22, do części tej przyklejamy stanowisko dalmierza – sklejone ze sobą części 35 oklejone relingiem 36. Pokład 37 skleamy z dwóch części, z prawej burty oklejamy go barierką 39, z lewej burty barierką 40, a od dziobu częścią 41, której boki należy ukształtować i skleić w pudełka, a od wewnętrznej strony dokleić część 42 (rys.1). Potem doklejamy od spodu wsporniki – rurki 38 i gotowy pokład przyklejamy do nadbudówki 34.

43-46 Stanowisko reflektora. Część 43 zwijamy w rurkę, w dolnej części oklejamy paskiem 44, całość doklejamy od spodu do pomostu 45 oklejonego relingiem 46 i przyklejamy do

pokładu 37.

47-52 Pokładówka. Część 47 skleamy, od strony rufy doklejamy części 48 i 49. Części 50 i 51 skleamy ze sobą i doklejamy do części 47 (rys.2). Całość przyklejamy do części 16 i 22. Tratwę 52 po sklejeniu części ze sobą naklejamy na pomoście 49.

53-55 Łódź robocza. Żeberko 54 podklejamy pod pokładem 55 i oklejamy burtami 53. Całość przyklejamy do części 49.

57 Tratwy ratunkowe. Po sklejeniu części ze sobą części, gotowe tratwy naklejamy na częściach 37 i 51.

58 Winda trałowa. Po sklejeniu element przyklejamy na pokładzie rufowym.

59-65 Komin przedni. Części 60 doklejamy z dwóch stron do sklezionej części 59 i tak utworzony szkielet oklejamy częścią 61 (do łączenia tej części należy użyć sklejk o tym samym numerze), od góry doklejamy sklezione części 62, na nią naklejamy część 63, do której wklejamy części 64 i 65. Komin naklejamy na pokładzie 17.

66-82 Nadbudówka dziobowa. Część 66 skleamy używając sklejek 67 do połączenia ścian bocznych i doklejamy do komina. Część 68 skleamy i naklejamy na części 66. Dziobówkę 69 naklejamy na pokładzie 17. Na nią naklejamy pomost 70, a jej przód oklejamy ścianką 71 z doklejonymi częściami 72. Pokład 73 skleamy, robimy okrągły otworek pod dźwig motorówki, oklejamy barierką 74 i naklejamy na części 69. Pomiędzy pokładem 17 i dołem pokładu 73 wklejamy schodnię 75 (prawa burta) i trap 76 (lewa burta). Między zewnętrzne krawędzie pokładu 73 i pokładem 17 wklejamy 6 podpór wykonanych według wzoru P. Gretingi 77 naklejamy na pokładzie 73. Pokładówkę 78 skleamy (rys.3) i naklejamy na pokładzie 73. Na niej naklejamy część 79, 80, 81 i oklejamy je przednią ścianą sterówki z barierką 82.

83-84 Stanowisko dalmierza. Sklejki pomostu 83 zaginamy w dół i oklejamy barierką 84 tak, aby dolne krawędzie sklejek zrównały się z jej dolną krawędzią i całość naklejamy na pokładzie 80.

85-91 Komin tylny. Części 86 doklejamy z dwóch stron do sklezionej części 85 i tak utworzony szkielet oklejamy częścią 87 (do łączenia tej części należy użyć sklejk o tym samym numerze), od góry doklejamy sklezione części 88. Na nie naklejamy część 89 oklejoną paskiem 90 na którym naklejamy część 91. Komin naklejamy na pokładzie 37.

92-100 Wyrzutnie torpedowe. Krążki 92 skleamy po dwa i oklejamy paskami 93, na nich naklejamy sklezione razem części 94 i 95. Części 96 zaginamy w kształcie litery U i przyklejamy po 4 szt. na cz. 95, uważając aby kamuflaż wyrzutni pokrywał się z resztą modelu. Tratwy ratunkowe 97 skleamy i przyklejamy tylko do tylnej wyrzutni wg rysunku zestawieniowego. Pomosty 98 przyklejamy na wyrzutniach i doklejamy na nich pierścienie 99 przykryte krążkami 100.

101-107 Artyleria główna. Krążki 101 skleamy ze sobą i oklejamy paskiem 102. Na tej podstawie naklejamy dwudziałową wieżę 103, w wywiercone otworki wklejamy lufy wykonane wg szablonu C, gotową wieżę przyklejamy do pokładu 17. Krążki 104 skleamy parami i przyklejamy do wież 105. Na wieżach przyklejamy części 106. Przez przednie ścianki wież wprowadzamy lufy C oklejone z tyłu zamkami 107. Gotowe wieże przyklejamy na pokładach 15 i 24.

108-113 Działka plot. 37 mm Krążki 108 skleamy po dwa, na nich naklejamy cz. 109 i 110, z części 111 skleamy podstawy działek i naklejamy je na cz. 110. W pudełeczka 112 wklejamy po dwie lufy wykonane wg wzoru D i doklejamy do podstaw 111 (rys.4). Z przodu przyklejamy osłony 113. Gotowe działka

przyklejamy na pokładzie 37.

114-117 Poczwońne działka plot. 20 mm. Krążki 114 skleamy po trzy i przyklejamy do podstaw 115. Części 116 skleamy i po obu stronach przyklejamy lufy wykonane wg szablonu E. Z przodu stanowisk przyklejamy osłony 117 (rys.5). Gotowe stanowiska przyklejamy na pomostach 29 i 70.

118 Działka 20 mm. Części 118 zginamy na pół. Do 4 z nich wkładamy lufy wykonane wg szablonu F (rys.6) i przyklejamy na pokładach 15, 17 i 37, do pozostałych dwóch przyklejamy podwójne lufy wykonane wg szablonu G i przyklejamy na pokładzie 73.

119 Część po sklejeniu ze sobą przyklejamy z prawej strony przedniego komina wg rysunku zestawieniowego.

120,121 Lunety. Części 120 skleamy w graniastosłupy i naklejamy na nich złożone na pół części 121, gotowe elementy naklejamy na pokłady 73 i 81.

122-124 Reflektory sygnałowe. Wszystkie części skleamy parami, do cz.123 przyklejamy cz.122 do której z przodu, w górnej części doklejamy krążek 124 (rys.7). Gotowe elementy naklejamy na pokładzie 73.

125-128 Antena radarowa. Część 125 zwijamy w rurkę, na nią nakładamy sklejoną cz.126, przykrytą cz.127. Do cz.126 doklejamy sklejoną antenę 128, Całość przyklejamy na cz. 78.

129,130 Wyrzutnie bomb głębinowych. Kwadraciki 129 skleamy parami, do jednej krawędzi doklejamy sklezione wałeczki 130 i tak przygotowane elementy przyklejamy pokładzie 15 (pionowo, wałeczkami 130 do góry).

131-133 Reflektor. Z części 131 i 132 skleamy walec i wklejamy go w zagiętą w kształcie litery U część 133. Gotowy reflektor przyklejamy na pomoście 45.

134-136 Tratwy ratunkowe. Części 134 i 135 skleamy ze sobą nie pokolorowaną stroną i na cz. 135 naklejamy cz.136 z wyciętym w środku otworem. Gotowe tratwy naklejamy na wieże artyleryjskie i reling 74 wg rysunku zestawieniowego.

137-139 Tratwy ratunkowe. Części 137 i 138 skleamy ze sobą niepokolorowaną stroną i na cz. 138 naklejamy cz.139 z wyciętym w środku otworem. Gotowe tratwy przyklejamy do podpór P wg rysunku zestawieniowego.

140 Kotwice. Przyklejamy na pokładzie dziobowym.

141, 142 Dźwig motorówki. Pasek 141 skleamy w rurkę i naklejamy na pokładzie 17. Przez otwór w pokładzie 73 wprowadzamy w tę rurkę pręt wykonany wg wzoru R i w dolnej części doklejamy pod kątem cz.142

143-146 Motorówka. Cz.143 zginamy na pół i wklejamy do środka cz.144. Do łodzi doklejamy cz. 145 i 146. Gotową motorówkę przyklejamy na pokładzie 17.

147 Żurawiki łodziowe. Części skleamy parami i naklejamy na pokładzie 15.

148-153 Łódzie. W odpowiednio uformowaną cz. 149 wklejamy cz.148. Do gotowej łodzi doklejamy kil 150 i gotowy element naklejamy na pokładzie 17. Podobnie skleamy łódź 151-153 i przyklejamy ją do żurawików 147.

154,155 Żurawiki. Skleamy parami i przyklejamy do cz. 15.

156-160 Przedni maszt. Według szablonu A wykonujemy z drutu lub patyczka maszt i mocujemy w dziobowej nadbudówce. Następnie wykonujemy dwie podpory wg szablonu B i łączymy je z masztew. Pomost 156 skleamy ze sobą, oklejamy barierką 157 i za pomocą cz. 158 mocujemy do masztu. Części 159 i 160 także mocujemy do masztu wg schematu. Z części 161 i 162 skleamy walec i wsuwamy go w zagiętą w kształcie litery U część 163. Gotowy reflektor przyklejamy do cz. 156. Część 164 po złożeniu służy do zamocowania rejek sygnałowych L i M. Na element ten naklejamy sklejoną stożek – bocianie

gniazdo 165.

166-169 Kabestany. Na pokładzie dziobowym naklejamy kolejno krążki 166 i pary krążków 167. Na nich naklejamy walce sklejone z części 168 i 169.

170 Osłony śrub. Elementy przyklejamy do burt.

171 Pływaki trałowe. Przyklejamy na pokładzie 15.

172 Dalmierze. W zgięte paski 172 wklejamy patyczki wg wzoru N i przyklejamy na pomostach 35 i 83.

173,174 Bębny linowe. Części 173 zwijamy w rurki i z boków przyklejamy części 174. Gotowe bębny przyklejamy wg rys. zestawieniowego.

175 Falochron Sklejamy go z dwóch części i przyklejamy na pokładzie dziobowym.

176 Elementy po zgięciu służą do mocowania rejek anten K do masztu dziobowego i rufowego. Nasz model znacznie zyska, jeśli wykonamy do niego olinowanie (rys.7).

BAZA OKRĘTÓW PODWODNYCH BOLKOBURG

1-11 Kadłub. Część 1 wycinamy i oklejamy burtami 2 i 3 zadrukowaną stroną do wewnątrz. Obie płaszczyzny żeberk 4-7 sklejamy ze sobą zaginając sklejki na zewnątrz i gotowe żeberka wklejamy w kadłub. Sklejki 8 wklejamy od wewnątrz do rufowej części burt. Kadłub oklejamy pokładem 9 i burtami 10 i 11.

12-22 Nadbudówka. Ze względu na znaczny wznios pokładu w części dziobowej, nadbudówka składa się z dwóch części 12 i 13, które należy nakleić na pokładzie 9. Części 14 służą do połączenia od wewnątrz ścianek części 13. Pokład 15 sklejamy, trapy zaginamy w dół i naklejamy na częściach 12-13, zwracając uwagę, aby tylna krawędź pokładu pokrywała się z krawędzią części 12 i odpowiednimi fragmentami burt. Na nim naklejamy części 16 i 17 i pokład 18, jego trapy zaginamy w dół a przednią krawędź i skrzydła oklejamy nadciętymi uprzednio fragmentami burt. Sterówkę 19 przyklejamy do pokładów 15 i 18 i do części 10, 11 i 17. Za nią doklejamy część 20. Na całość naklejamy pokład 21 i barierkę 22.

23-26 Stanowiska działek. Pomosty 24 po sklejeniu oklejamy barierkami 25, od spodu przyklejamy zwinięte w rurki części 23 i całość naklejamy na pokładach 9 i 21. Podporę 23 stanowiska dziobowego ucinamy ukośnie, aby po przyklejeniu zachowała pozycję pionową. Do stanowisk przyklejamy trapy 26.

27-30 Komin. Część 27 sklejamy ją w kształcie kropli, wewnątrz od góry wklejamy pasek 28, a pod nim wklejamy cz. 29. Gotowy komin przyklejamy na pokładzie 18. Do kominu doklejamy podstawy anten wygięte z drutu według szablonu E. Za kominem przyklejamy świetlik 30.

31-32 Nawiewnik kotłowni. Pasek 31 sklejamy w pierścień, skośnie obcinamy górną krawędź i doklejamy do niej stożek 32 i naklejamy na części 18.

33-38 Nadbudówka rufowa. Sklejoną część 33 przyklejamy na pokładzie 9, na niej naklejamy pokład 34 i zaginamy trap w dół. Pokład ten oklejamy elementami: 35 (lewa burta), 36 (prawa burta), 37 (z przodu) i 38 (z tyłu).

39-41 Luki ładunkowe. Po sklejeniu naklejamy na pokładach 9 i 15.

42-44 Windy ładunkowe. Części 42 przyklejamy do pokładów. Z części 43 i 44 sklejamy walce i naklejamy na podstawach 42.

45-47 Winda kotwiczna. Elementy sklejamy podobnie jak części 42-44, z tą różnicą, że zamiast krążków doklejamy elementy 47.

48-51 Łodzie i żurawiki. Żurawiki 48 i 49 sklejamy parami i przyklejamy na pokładach 15 i 34. Łodzie 50 po zgięciu i

uformowaniu sklejamy i naklejamy pokłady 51. Gotowe łodzie doklejamy do żurawików.

52 Nawiewniki. Sklejamy i naklejamy na pokładach 15 i 34.

53, 54 Maszty. Maszty wykonujemy z patyczków wg wzoru A i B i mocujemy je w pokładach 15 i 34. Części 53 sklejamy parami i wklejamy pomiędzy maszty i nawiewniki 52. Salingi 54 sklejamy parami i nasuwamy na maszty. Bomy wykonane wg wzoru C doklejamy do nawiewników 52. Do masztów mocujemy rejki D. Wygląd modelu możemy poprawić przez dodanie olinowania.

55, 56 Winda. Elementy 55 sklejamy ze sobą i naklejamy na pokładzie 34, element 56 zwijamy w rurkę rozpoczynając od szerszego fragmentu, gotowy element naklejamy na części 55.

57,58 Podwójne działko 20 mm. Element 57 sklejamy w ścięty stożek. Między wycięte elementy 58 wklejamy lufy wykonane wg wzoru F i całość naklejamy na podstawie 57. Gotowe działko naklejamy na górnym pomoście 24.

59 Element naklejamy na pokładzie 34.

60 Pojedyncze działko 20 mm. Część zaginamy na pół i wklejamy w środek drut według szablonu G i naklejamy na dziobowym pomoście 24.

ZBIORNIKOWIEC BLEXEN

1-10 Kadłub. Pokład 1 wycinamy, zaginamy sklejki i uskok i oklejamy burtami wewnętrznymi 2 i 3.

Całość oklejamy burtami 4, 5 i pokładami 6 i 7. Na pokładzie naklejamy luki zbiorników 8-10.

11-16 Pokładówki śródokrećcia. Części 11, 12, 13, 15 z barierką 16 sklejamy i naklejamy kolejno na siebie. Barierkę 14 doklejamy z lewej strony pomostu 12.

17-27 Pokładówki rufowe. Części 17-21 po sklejeniu przyklejamy kolejno na model. Na pomoście 18 przyklejamy łodzie 22. Żurawiki 23 przecinamy wzdłuż pionowej linii symetrii i sklejamy. Gotowe naklejamy na pomoście 18. Potem doklejamy część 24, nawiewniki 25 i komin sklejony z rurki 26 i podstaw 27.

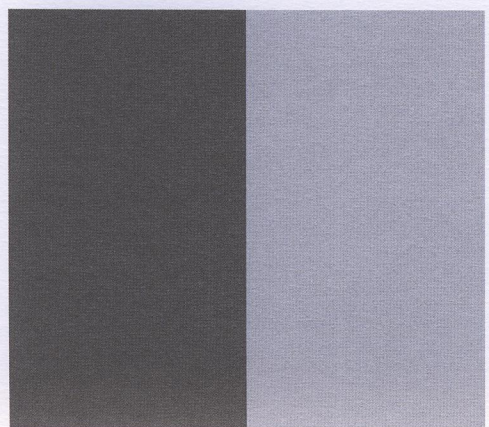
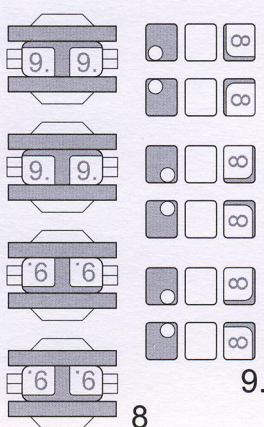
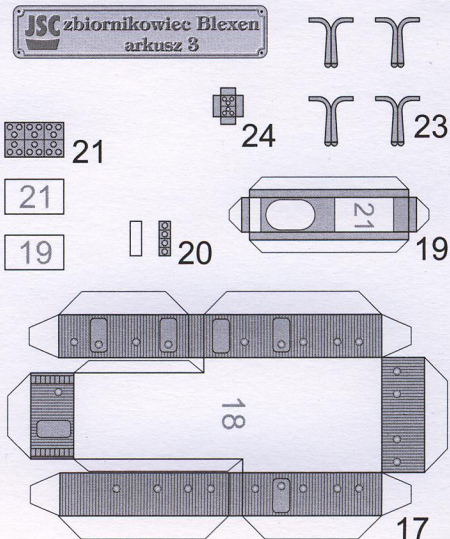
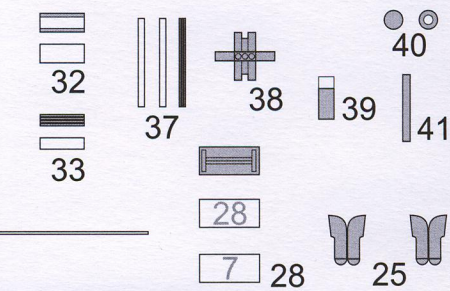
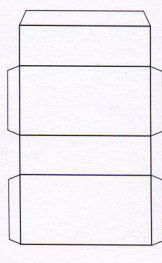
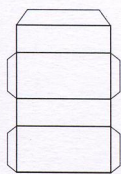
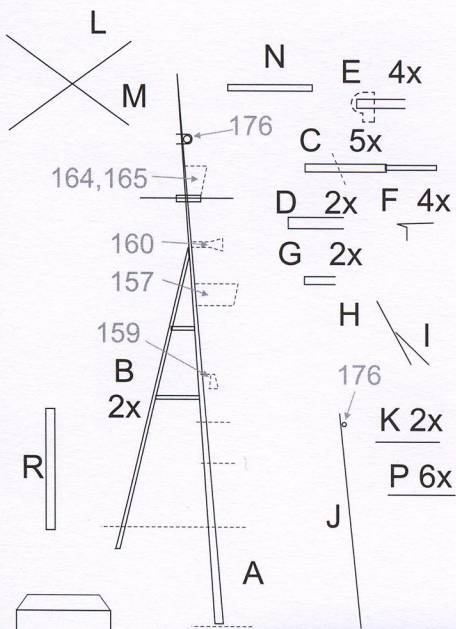
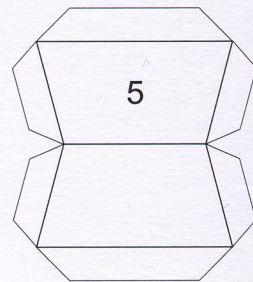
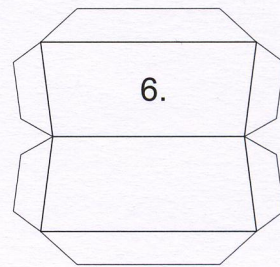
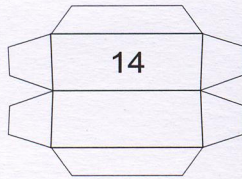
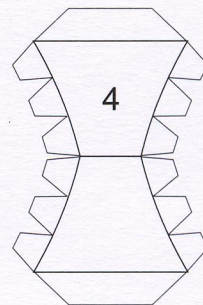
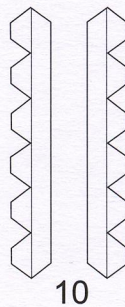
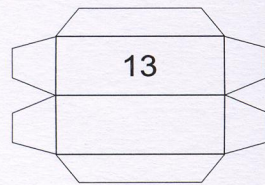
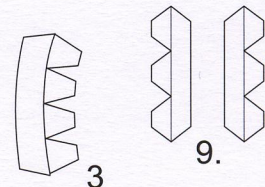
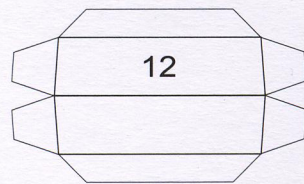
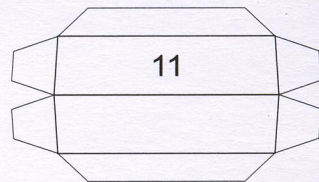
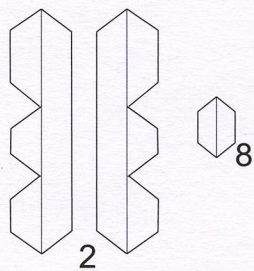
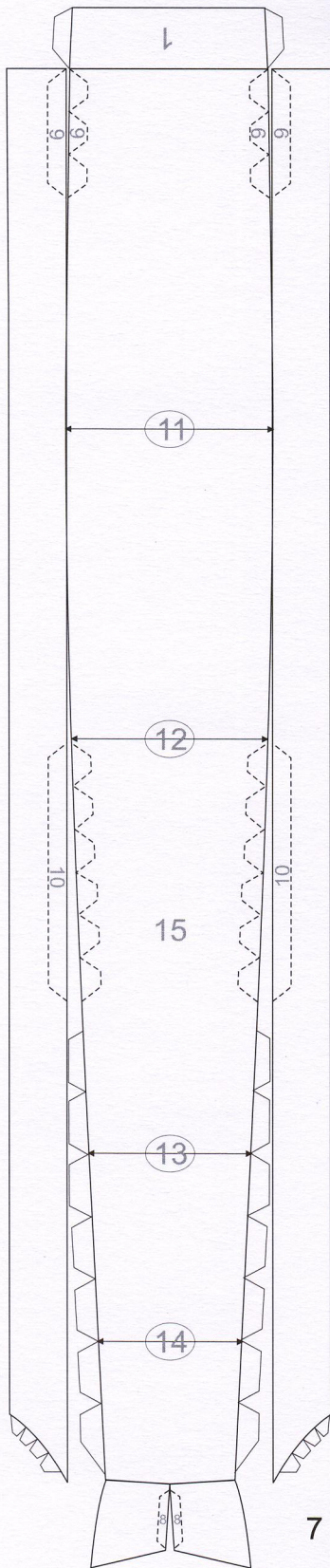
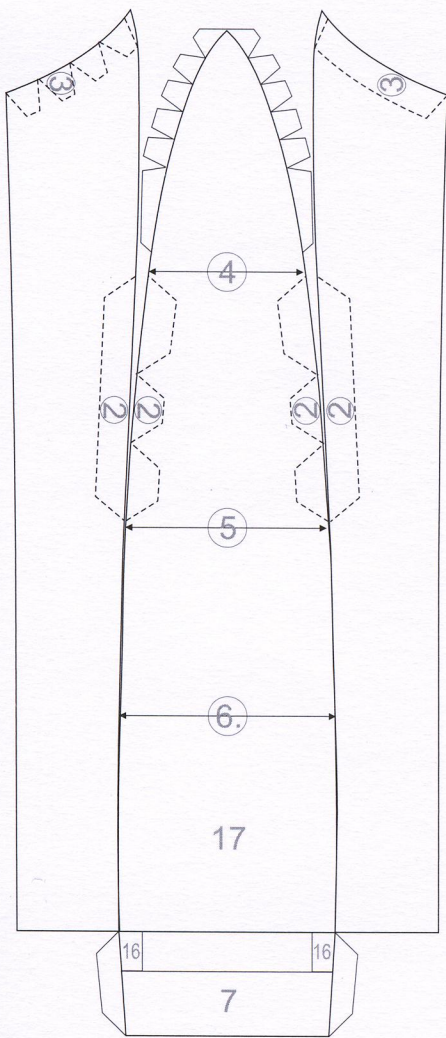
28-33 Drobne elementy. Części wycinamy i sklejamy według rysunku złożeniowego.

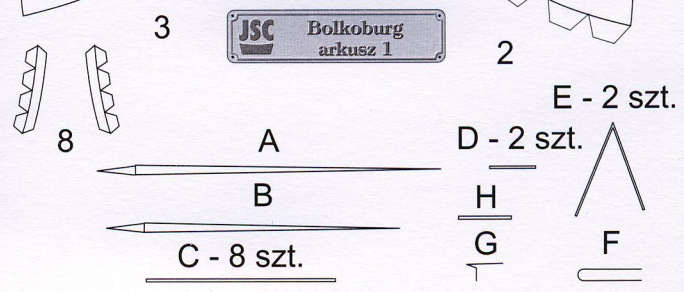
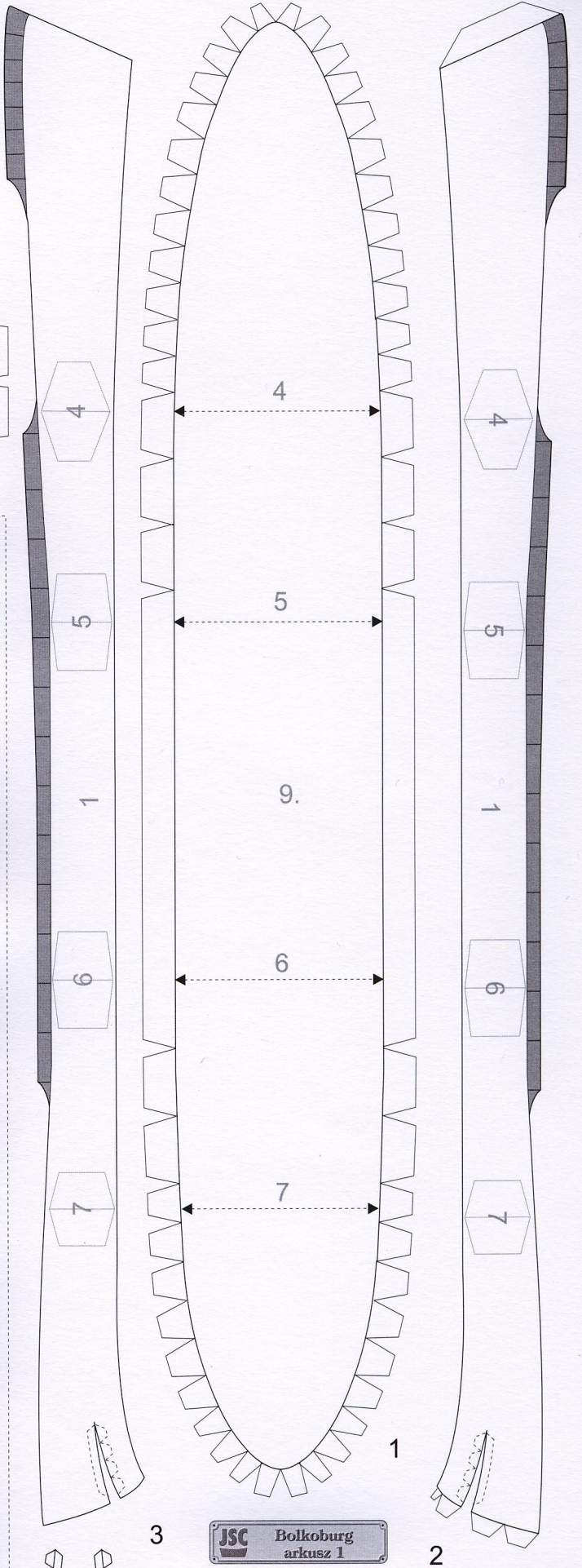
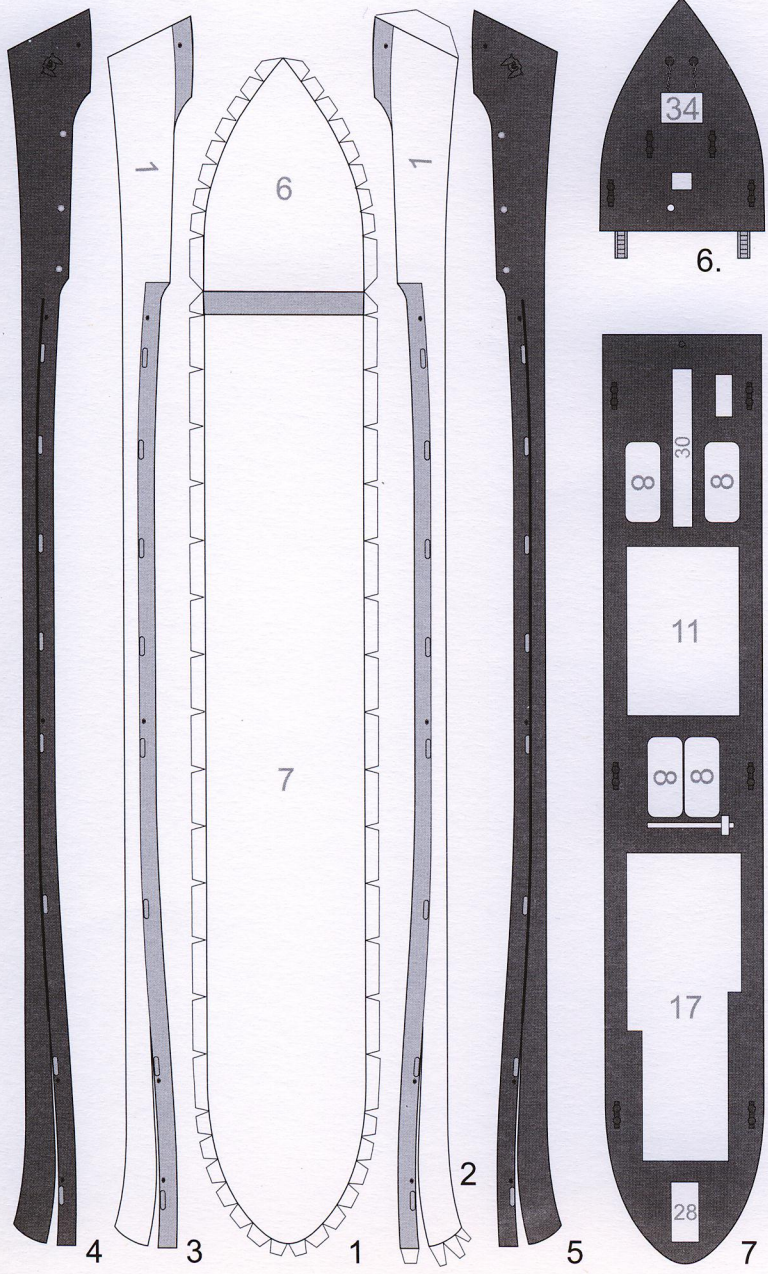
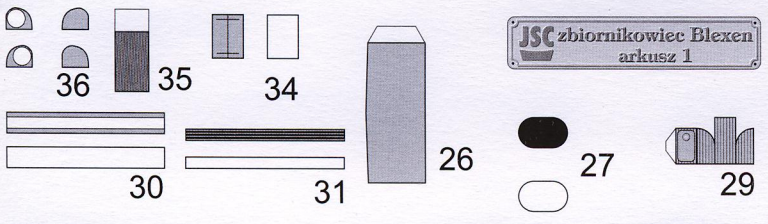
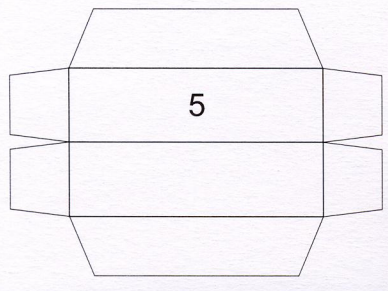
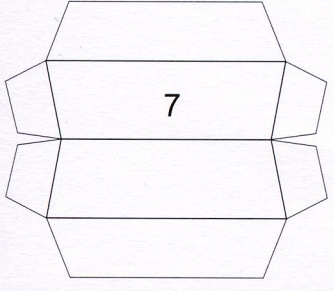
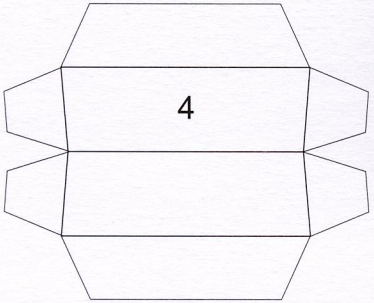
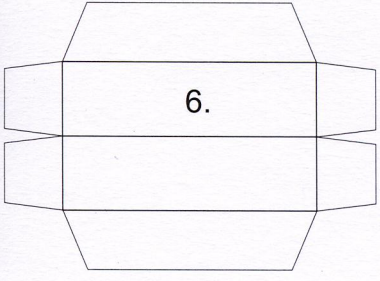
34-36 Winda kotwiczna. Elementy 34 sklejamy ze sobą, część 35 zwijamy w rurkę, doklejamy sklejone parami części 36 i przyklejamy do podstawy 34, całość przyklejamy na pokładzie 6.

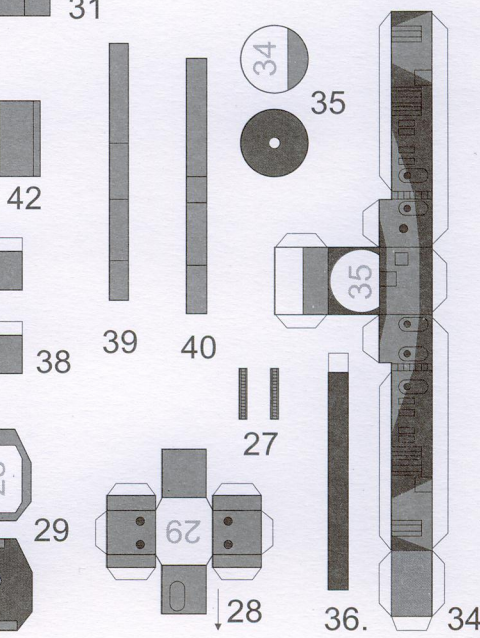
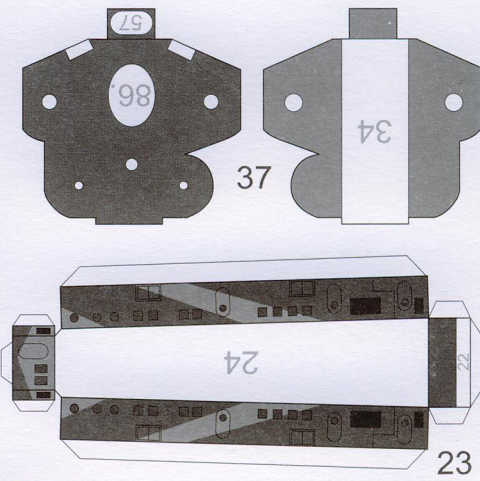
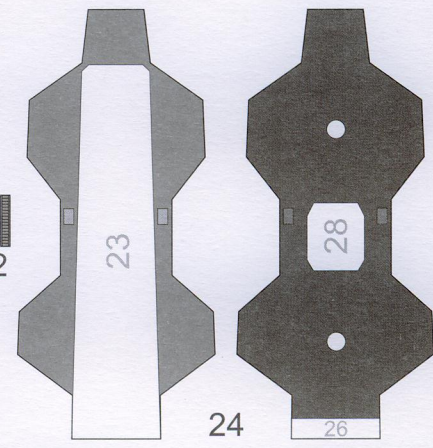
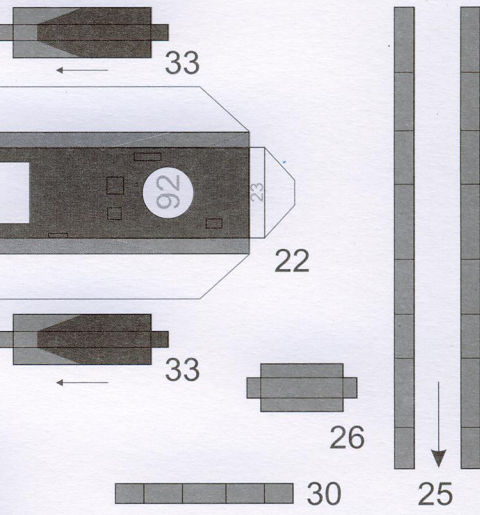
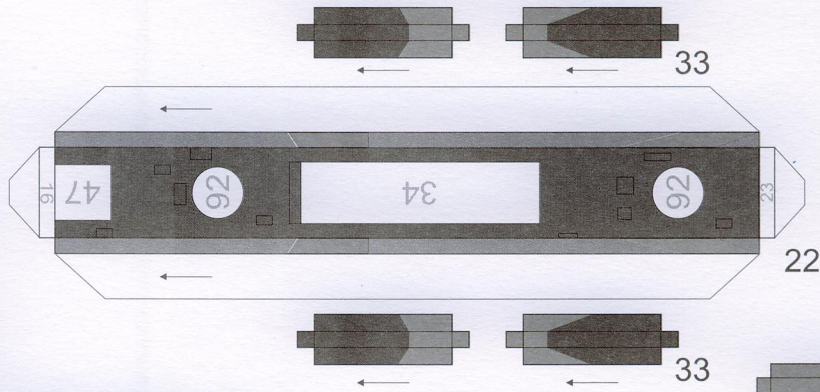
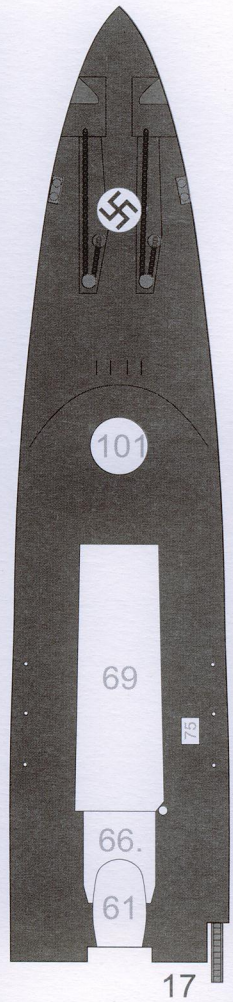
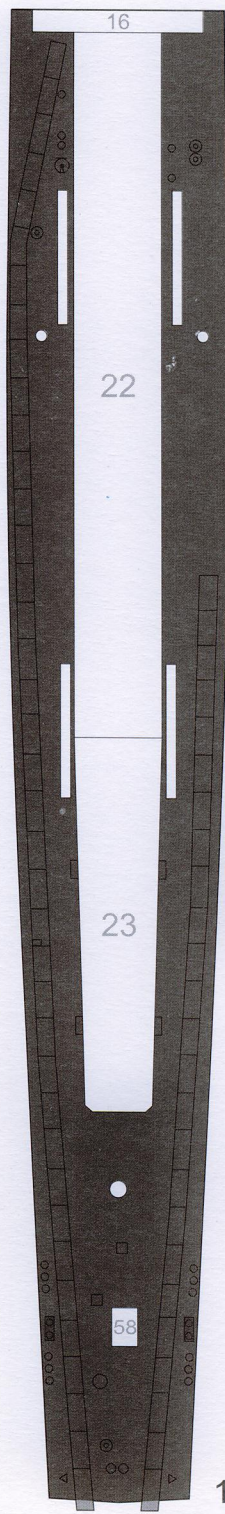
37-38 Pompa. Części 37 sklejamy ze sobą i naklejamy na pokładzie 7, część 38 sklejamy w prostopadłościan i doklejamy do pokładu 7 w taki sposób, aby część 37 znalazła się w wycięciu.

39-41 Wentylator. Część 39 sklejamy w rurkę, części 40 sklejamy ze sobą i oklejamy paskiem 41, a następnie doklejamy do części 39, gotowy element przyklejamy na pokładzie 6.

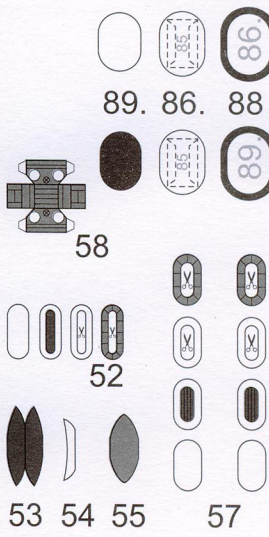
Z patyczka lub drutu wykonujemy maszty wg wzoru A i mocujemy do nich rejki B. Gotowe maszty mocujemy do kadłuba.

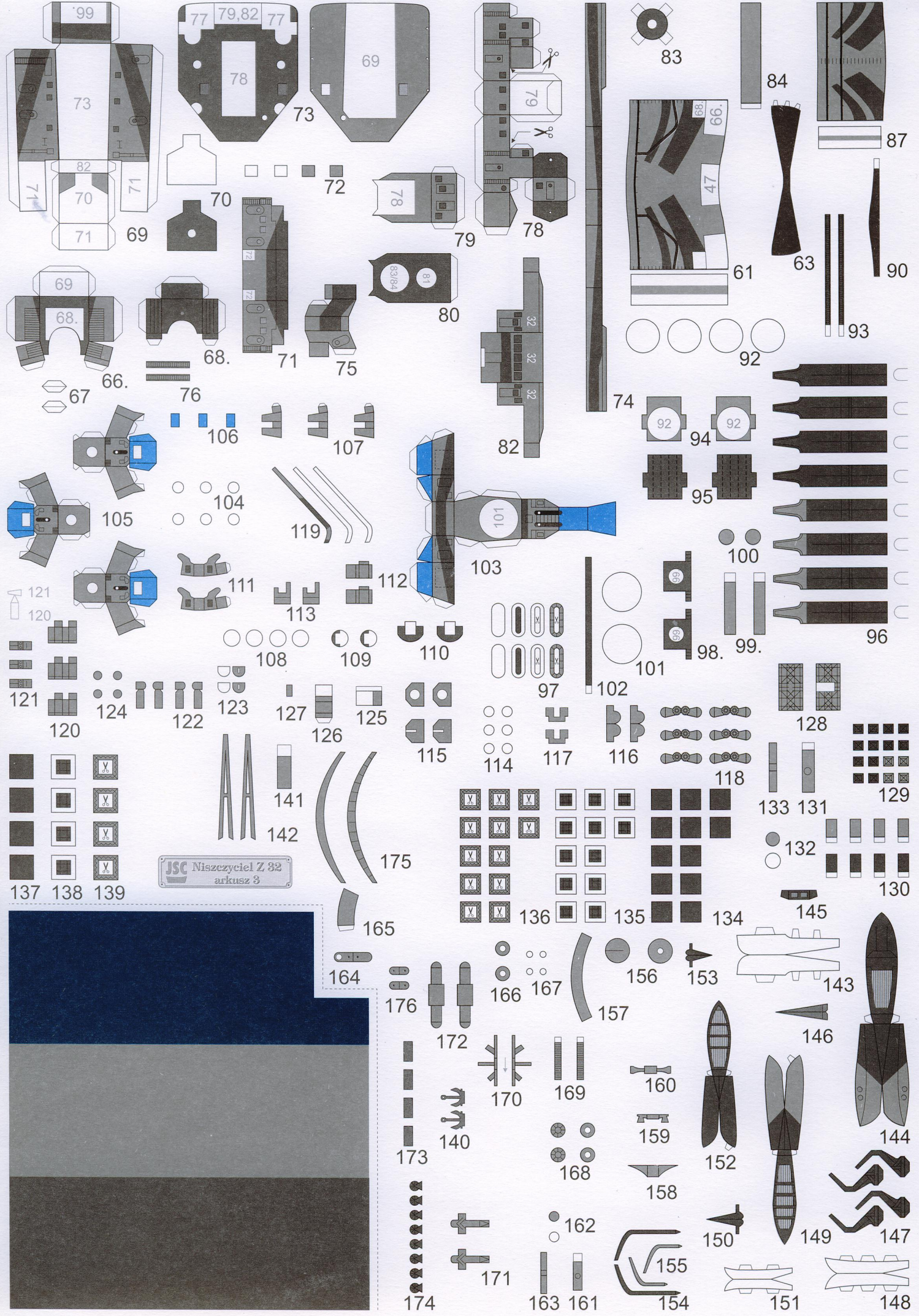






JSC Niszczyciel Z 32
arkusz 2

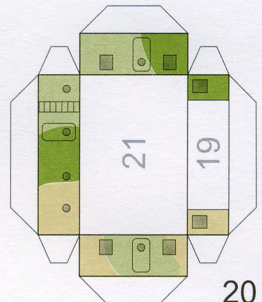
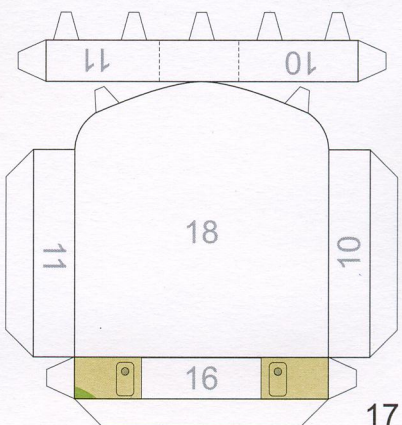
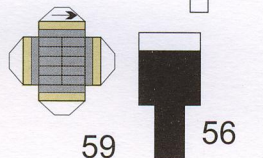
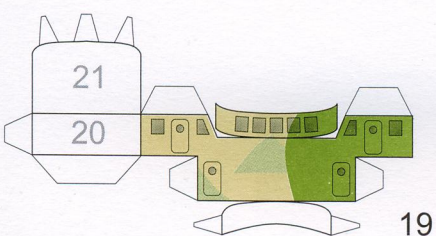
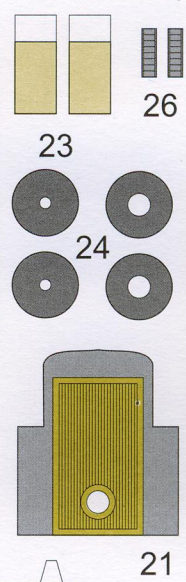
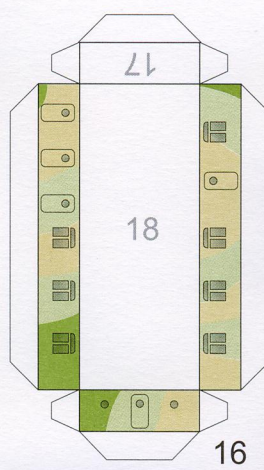
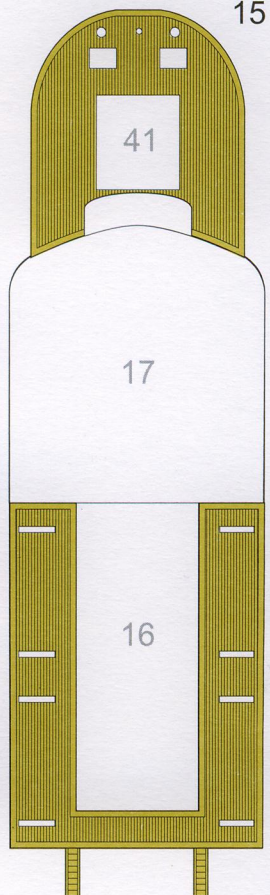
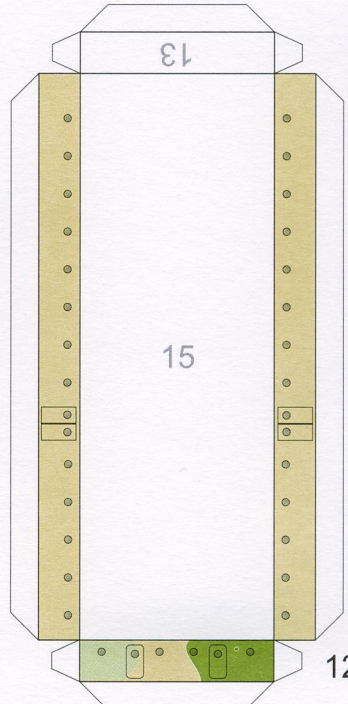
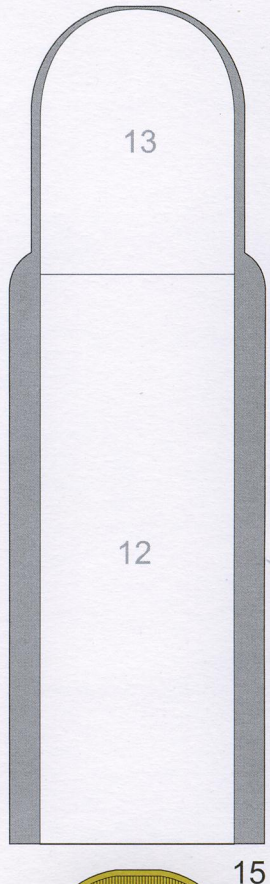
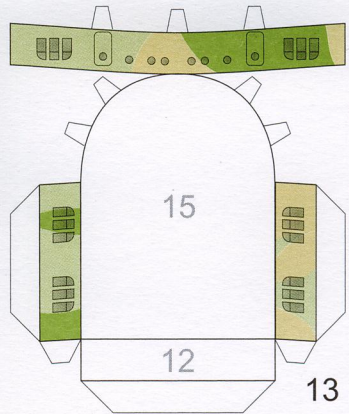
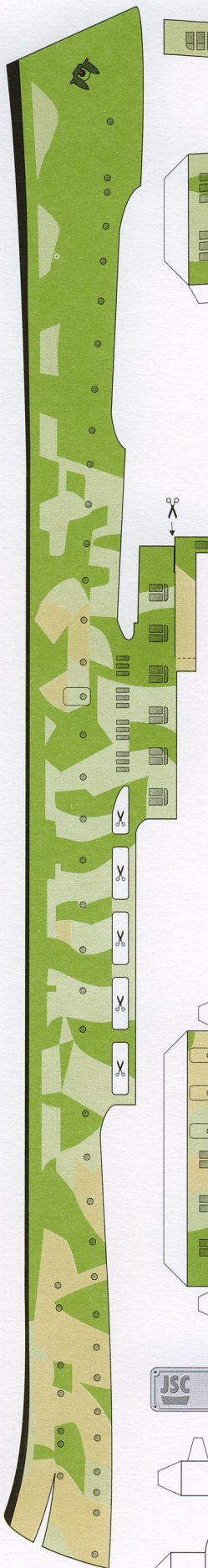
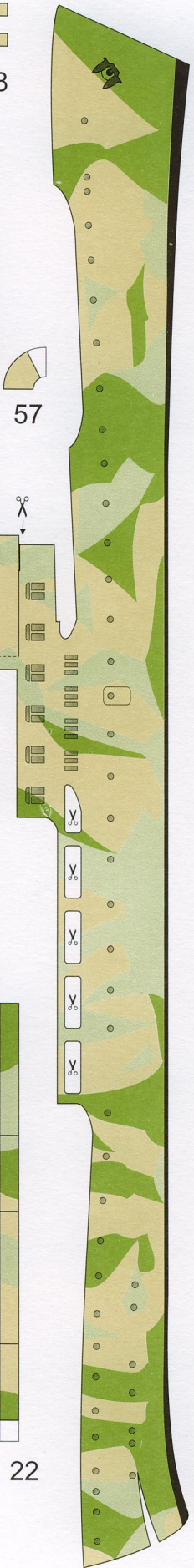




JSC Niszczyciel Z 32
arkusz 3



58



JSC Bolkoburg arkusz 2

