

MODEL KARTONOWY
PAPER-CARD MODEL
KARTONMODELLBAU

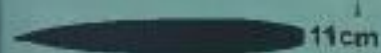
KARTONOWE **3'2005**
ABC NUMER SPECJALNY

ORP GÓRNIK

ZAWIERA ELEMENTY
ORP Rolnik, ORP Hutnik, ORP Metalowiec



STOPIEN
TRUDNOŚCI



skala 1:100

GPM

<http://www.gpm.pl>

NR KAT. **233**

SERIA „G”



ORP "Górnik"

Opracowania modelu - Dariusz Wasal

28 grudnia 1983 roku w porcie wojennym Gdynia podniesiono porażki pierwszy benderg inżynierii oraz proorzec Marynarki Wojennej na ORP "Górnik" i przypisanie okrętu numer burtowy 434. ORP "Górnik" został wcielony do MW RP jako pierwszy z czterech okrętów projektu 1241 RE. Pierwsze strzelanie rakietowe ORP "Górnik" wykonano lipcu 1984. W 1995 okręt uczestniczył w prestiżowych manowrach pod egidą NATO KILLER WOCHE jako pierwszy okręt PMW. W wojnę dotychczasowej służby okręt przebył 42 540 km i wykonał faktycznie 22 starty rakiet SS-N-2C/D. Okręt wielokrotnie uczestniczył w manowrach PMW i ćwiczeniach międzynarodowych zjawiając do portów Niemiec, Danii, Szwecji i Francji. W grudniu 2007 na poludniowym okręcie odbyła się XX rocznica podniesienia benderki MW RP. Pomimo przebytych mil morskich oraz uciążliwego czasu okręt prezentuje się nadal godnie, dumnie stojąc na morskich rzeźniach Ojczyzny, wychowując kolejne morską pokolenia adeptów sztuki wojenno-morskiej.

Różne okręty rakietowe projektu 1241RE, 1241RU, "Górnik" (1241RU) są przeznaczonymi do zwalczania celów powietrznych i okrętów nawodnych. Okręty zostały stworzone w ZSRR i wprowadzone do służby w Marynarce Wojennej RP w latach 1983-1989. Uzbrojenie okrętu stanowił i rakietowy system uderzeniowy PZOM (składający się z dwóch podokrętów wyrzutni RT-156F do rakiet przeciwokrętowych P-21 i P-22 o donośności do 80 km) systemu kierowania strzelaniem rakietowym KDRAL-E, stacji radiolokacyjnej wykrywania celów Kogum-E o zasięgu do 400 km, 762 mm artyleria morskiej AK-170M (szybkostrzelna c 120-130 str./min i donośność do 12 km) naprowadzana na cel za pomocą optycznego celownika WD-221, celownika Kaloska-221 lub stacji radiolokacyjnej MR-123 (o zasięgu do 40 km); dwie armaty morskie AK-630M (o szybkostrzelności 4000 str./min i donośności do 5,2 km) naprowadzane na cel za pomocą stacji radiolokacyjnej MR-123, wyrzutni MTU-4U5 do rakiet przeciwpodwodnych Sztuka-2M (do zwalczania celów na wysokości do 2,3 km) napędzanych silnikami diesla turbinami gazowymi o mocy 2942 kw każda i dwie turbiny gazowe o mocy 682 kw każda. Okręt może zachowywać się autonomicznie c przez 10 dni, a zapas paliwa pozwala na pokonanie 2200 km. Długość całego okrętu walcowego-56,5 m, szerokość-6-10,5 m zanurzenie-3 m, wyporność-4550 t, prędkość-45 węzł. Załoga liczy 45 osób.

Szczególne podziękowania dla załogi ORP "Górnik" za pomoc przy zbieraniu dokumentacji do publikacji.

OPIS BUDOWY

Uwagi ogólne:

- czarna oznacza metal (P) - strona lewa (prawa)
- czarna linia oznacza gwiazdkę (*) - podkleić teksturę
- pola oznaczone symbolami " " - wycięć
- krawędzie zagłębione oznaczono kreskami (nacięć szalpolem).

Do wykonania modelu należy użyć tektury gr. 1mm (ciem. szkarłatną oraz białą), oraz 0,5mm - pokłady główne i nadbudówek platformy.

Model składamy kłosem typu butapen i cyjanopap. Do budowy modelu przedstawionego na zdjęciach zostały użyte czarna i biała farba akrylowa.

Budowę modelu zaczynamy od naklejenia wyciętych elementów szkieletu na tekturę i po ich wyschnięciu, dokładnego wycięcia. Następnie składamy dołną część szkieletu do linii wodnej (podkucie pionowe P1b - P2b, poziome P3, P4 oraz wręgi poprzeczne W2b - W11b). Cała część przytwierdzamy do idealnie prostego podłoża i pozostawiamy ją do wyschnięcia do wyschnięcia. Następnie, nie odrywając szkieletu od podłoża, przystępujemy do naniesienia poszycia dr. Od każdego elementu poszycia należy odciąć pasek i nakleić na krawędź odpowiedniej wręgi poprzecznej. Na łuk przygotowane podłoże przyklejamy segmenty D1 - G11. Budowę szkieletu przedstawiamy rysunkami str. 1.

Następnie wykonujemy elementy uzbrojenia okrętu - cz. S1 - S9; przyklejamy słupki boczne (cz. ST1, ST2, ST3). Wzornymy są na rysunkach ze str. 1.

Obecnie zajmujemy się przygotowaniem górnej części szkieletu. Składa się ona z podkucie pionowych P1a - P2a, listew bocznych P5, P6 oraz wręgi poprzecznych W1a - W12a. Cała część składamy wg rysunku ze str. 1 i doklejamy do odciętej od podłoża i odwróconej już części podwodnej. Pozostawiamy pod obróbką do wyschnięcia.

Teraz przygotowujemy pokład główny. Elementy PG1 i PG2 naklejamy na tekturę i wycinamy otwór na dziób (luzą kadłubowa 34). Połączona obie części pokładu przyklejamy do szkieletu i pozostawiamy do wyschnięcia.

Następnym etapem będzie przyklejenie rufy oraz burt. Rufę B3 przyklejamy z tyłu szkieletu kadłuba i

dodajemy dwie wylotowe spaliny (cz. R4a i R4b - wg rys. na str. 1). Teraz możemy przykleić burtę. Składają się one z el. B1, B2. Na burtach wykonujemy otwory na kotłownię, nacynny wódka krawędzi tworzone przez listwy P5, P6 i przyklejamy do odwróconego bokiem szkieletu kadłuba. Łączymy je za pomocą paszków (tak jak o, pozycja dna). Na koniec doklejamy el. D12 zamykając kadłub od tyłu oraz od spodu pokładu - cz. PG2a i PG2b.

Do tego wykonanego kadłuba możemy już poprzedzić podstawę (na str. 15) i umieścić go na niej. Do budowy podstawki użyjemy tektury grubo c. 3mm.

Następnym etapem będzie wykonanie nadbudówek (cz. 1 i 2) i wyposażenia pokładowego okrętu. Szkielet wykonujemy według rys. montażowych ze str. 9 i naklejamy na nie platformy nadbudówek 1a, 1b oraz 2a, 2b (uprzednio podklejony je tekturą). Wykonamy obwory okienne w parach bocznych i obklejamy nimi szkielety (rys. na str. 2 i 5). Przed przyklejeniem nadbudówek do pokładu należy między nimi zamocować balustradę (cz. 5f). Zwrócić również uwagę na różnicę w budowie platform okrętów 1 i 2 (serii). Różniące się części (choć różniące te same oznaczenia), są na arkuszach odpowiednio oddzielone.

Do naklejonych już nadbudówek 1 i 2 przyklejamy kolejno: nadb. 3a i platformy 3a (dokładniej uprzednio od spodu przyklejamy detale i pomysł cz. 6f). Następnie wykonujemy masz. gł. (cz. 4) wraz z platformą 4a (łotwory oraz detale od spodu).

Następnie wykonujemy komoty (rys. str. 6) które różnią się od siebie, w zależności od wersji. Różnicę stanowi również cz. 16 - u okrętów 1 serii jest to niewielki detal na opance (tylko 2a, za w serii 2 jest to wlotowoletnieza płyt 2a).

Okręty 1 serii różnią się też dodatkowym podwyższeniem nadb. 2 (cz. 2a'). Do nadb. 2 przyklejamy wręgę W 52. Część 2a' używamy wręgę W53 (przyklejamy wg rys. na str. 5).

Teraz możemy zająć się wyrzutnią rakiet (cz. 10). Ich budowę przedstawiają rys. na str. 7. Zaczynamy od ustawienia korpusu wyrzutni - w tym celu użyjemy kształtek z ark. 4. Po podklejeniu ich tekturą wkładamy je do rózki składowej wnętrza 10b (z każdej strony). Następnie wnętrza (2 szt.) przyklejamy do cz. 10a

(przed i tył wyrzutni) i zestawiamy do wyschnięcia. Należy zwrócić uwagę na dokładne dopasowanie części, gdyż to gwarantuje odpowiedni wygląd korpusu. Po wyschnięciu całość obklejamy cienką białą farbą, odpowiednio formując przed wyrzutnią (wg rys.). Na tym etapie możemy już odrobinę wyciąć kształt czołgów.

Wyrzutnie rakiet możemy zrobić w dwóch wersjach: otwartej lub zamkniętej. Różnią się one wyglądem części 10g, a sposób ich wykonania przedstawiamy odpowiednie rysunki. Korpus wyrzutni osadzimy na wspornikach 10i - 10b. We wnętrzu zaś: możemy podkleić 10p - 10s).

Teraz według odpowiednich rys. wykonamy dzióbko 75 mm (cz. 7).

Jest ono zamocowane na burtach 1a, 2b (rys. str. 7). Następnie zaś: karabiny cz. 9 (rys. na str. 4) i stanowisko granatnikowe cz. 15 (str. 7).

Następnie wykonujemy element platformy i będą to radar 12 i urządzenia radiolokacyjne 13 i 14 (wszystkie rys. na str. 3). Cz. 13 i 14 możemy wykonać kartonem lub użyć rozważony. Zwrócić uwagę na różnicę w budowie tych części dla poszczególnych okrętów.

Teraz wykonamy urządzenia cz. 11 na prądzie 3a (rys. str. 3) a następnie pozostałe detale wg rysunków ze str. 4, 5 i 6.

Ubrojenie okrętu wykonujemy wg oznaczeń na rys. ze str. 2 oraz planu generalnego. Używamy smek - pozostało ci po modelach plastikowych. Rozgrzewamy ją nad płomieniem i rozciągamy aż do uzyskania cienkości.

Różniaki wykonujemy według rysunków na poszczególnych stronach oraz oznaczeń na arkuszu 10. Uwaga: elementy da serii 1 znajdują się na str. 10 bez tytułu. Słupki różniaki pokładowego łączymy linkami wykonanymi podobnie jak oliniowanie okrętu.

Na drzewkach drzewowych i rufowym zawieszamy benderę Marynarki Polskiej.

Systematyczna praca przy wykończeniu modelu dostarcza wiele satysfakcji, zaś model po starannym wykonaniu prezentuje się bardzo efektownie.

Życzymy udanej zabawy

Kartka w ABC 3/2005 Num. Spec.
"ORP Górnik" (nr kat. 233)
ISSN 1438 - 4618
Wyd. I Nakład 1000 szt.

Wydawca "GPM", tel./fax (0 42) 212 82 16
Adres korespondencyjny: 90-954 Łódź 4 skr. poczt. 13
www.gpm.pl
Wszelkie prawa zastrzeżone
Przedruk i kopiowanie jedynie za zgodą redakcji

Redakcja naczelna
Grzegorz Pomorski
Katarzyna Płoszajska
Dariusz Płoszajski
Marcin Kubliński
Paweł Homerski






DRP Gornik

DRP Gornik is a large missile boat - Taranul-class, as they were called in the former USSR.

Four different ship versions can be assembled from the parts provided in the model kit. General notes:

- parts marked I (R) - the left (right) side
- part marked with asterisk (*) - reinforce with card
- areas marked with the symbol  - cut out
- fold along the line (score with a modeler's knife).

Use 700g card for the framework and frames, and 450g card for the upper decks, superstructures, and platforms.

Glue the model using rubber cement or cyanoacrylate adhesive. The model presented in the pictures was assembled with photo-etched parts.

Start construction from reinforcing all framework parts with 700g card, precisely cutting them out when they are dry. Assemble the lower portion of the framework up to the water-line (vertical frame side members P1a - P2b, horizontal P3, P4, and transverse frames W2b - W11b). Place all parts on a flat surface, leaving them to dry under pressure.

Then, when the framework is still lying on the flat surface, cover it with bottom plating. Cut out a strip from each plating part and glue it to corresponding transverse frame.

To such a base, glue units D1 - D11. The framework construction is shown in the pictures on page 4.

Now assemble the rudder section of the ship - parts S1 - S9, and attach the side rails (parts ST1 - ST2 - ST3). Refer to the pictures on page 1 to see how to construct the section.

Now it is time to construct the upper portion of the framework. It consists of vertical frame side members P1a - P2a, side rails P5, P6, and transverse frames W1a - W12a. The picture on page 1 shows how to assemble the unit. When the unit is ready, attach it to the underwater part. Press the whole unit with a moderately heavy object and leave to dry.

The upper deck. Reinforce parts PG1 - PG2 with 450g card and cut out them marked fold on the bow (hairsweeper 3-). Attach the assembled upper deck unit to the framework and leave to dry. The next stage is the construction of the stern and ship's sides. Attach the stern B) to the back of the hull and cut the exhaust outlets (parts Ma - B4- - as shown in the picture on page 1). The construction is now ready to attach the ship's sides. They consist of parts B1 - B2. In the ship's sides, cut out openings for the hairsweeper, score along the edge made by strips P5, P6, and attach it one side of the hull framework. Use the strips to connect them (in the same manner as with bottom plating). Finish by adding part C12, closing the hull at its rear and from the bottom - parts PG2a and PG2b.

When the hull is ready, make the stand (part 15) and put the hull on it. Using 3mm card for the stand is recommended.

Superstructures 1, 2 together with ship's deck engraving make the next

constructor stage. Make the frameworks as shown in the assembly drawings on page 9 and attach the superstructure platforms 1a - 1b, and 2a, 2b (after reinforcing them with 450g card). Cut out the window openings in the side walls and cover the frameworks with them (picture on pages 2, 5). Before attaching the superstructures to the deck, glue the rail between them (part 5). Note that the chips of I and II series differ in the platform design. The corresponding parts (marked with the same symbols) are separated in the parts sheets. When the superstructures 1 and 2 are attached, glue successively superstructure 3 and platform 3a (with previously attached smaller parts and polygons 1 to the bottom). Now make the main mast 4 together with platform 4a (openings and details from the bottom).

The funnels that are now constructed (picture on page 6), differ from one another, according to the version. Versions also differ in part 16 - in the I series it is a small funnel on the back wall 2a, whereas in II series it is the one made on platform 2a.

There is an additional piece raising the superstructure 2 in a I series ship (part 2a). Glue frame W52 to superstructure 2. Reinforce part 2a' with frame W53 and glue the unit as shown in the picture on page 5. Cut out the openings in the rear wall and insert the photo-etched pieces.

Now make the rocket launchers (part 10). Their construction is presented in the picture on page 7. Start from forming the body of the launcher - use the profiles from the parts sheet 4. After reinforcing them with card, put them inside 10b (on each side). Next glue the interiors (2 pieces) to part 10c (the front and back of the launcher) and leave them to dry. Make sure that the parts are aligned properly to make the launcher look more "real". When the unit is dry, cover it with side wall 10a, forming the front of the launcher as shown in the picture. Now carefully remove the profiles from inside.

The launchers can be constructed in two versions - open or closed. They differ in the look of part 10c, and how to assemble them is shown in the corresponding pictures. Fit the body of the launcher on its base s 10i - 10j, and insert the rocket inside (part 10p - 10s).

Make the 76 mm gun - part 7, as shown in the pictures. The gun is mounted on the barrels 8 (picture on page 7). Refer to the pictures on pages 4 and 7 respectively to assemble guns 9, and grenade launchers 15.

Glue the radar 12 and radar devices 13 - 14, refer to the picture on page 3. Use card to make parts 13 - 14 or attach ready photo-etched parts. Check where the ships differ.

Assemble the unit 11 on platform 3a (picture on page 3), and then assemble all the remaining parts from pages 4, 5, and 8.

Construct the rigging as shown in the picture on page 2 and the main assembly drawing. Use the frames from plastic models parts kits to make thread. Heat them up over the flame pulling the piece of plastic apart to obtain a thin thread.


When making railings with photo-etched kits, refer to the corresponding pictures and symbols on sheet D. Note: Parts for the II series are on page 15 of the booklet. In the same manner as when attaching the ship's rigging, spread the railings between the elevations. Mount the jackstaff and ensign staff with Polish Navy flags. Precise and systematic construction work guarantees much fun and ensures the models that his ship will look very impressively.

Enjoy your work!

DRP Gornik

DRP Gornik gehört zur Klasse der Raketenboote, die in der Sowjetunion hergestellt wurden.

Bevor wir gewöhnlichweise "Taranul" genannt, aus dem im Modell enthaltenen Bauelementen kann man sich aus 4 Einheiten unterscheiden, die sich voneinander durch Details unterscheiden. Allgemeine Bemerkungen:

- die mit Buchstaben (L/P) markierten Teile - linke (rechte) Seite
- die mit einem Stern (*) markierten Teile - durch Aufkleber auf Pappe verstärken
- die mit dem Symbol  markierten Felder - ausschneiden - die Karten der Felder werden mit Seidenpapier (mit einem Skalpell ausschneiden)

Zum Zusammenkleben des Modells sollte man 700 g Pappe verwenden (Gerüstelemente und Spant) und 450 g - Hauptdecks und Deckhäuser, Plattformen.

Das Modellkleben wird mit japanischen Klebstoff zusammen. Zum Aufbau des auf dem Bildem dargestellten Modells wurden Teile aus einem Foto-Set verwendet.

Den Modellbau beginnen wir mit dem Aufleiten aller Gerüstelemente auf 700g Pappe, anschließend wir sie trocknen und schneiden präzise Form aus. Dann kleben wir den unteren Gerüstteil der Vliesbahn (vertikale Längsriegel P1b - P2b, horizontale Längsriegel P3, P4 und Querspanten W2b - W11b). Das Ganze festlegen wir auf dem ideal glatten Boden und lassen es unter Beschwerung trocknen.

Anschließend fangen wir mit Auflegen der Innenbeplattung an, wobei diese wir dabei das Gerüst vom Boden abheben. Von jedem Element der Innenbeplattung sollte man einen Streifen abschneiden und auf die Kante des entsprechenden Querspantens kleben. Auf einen so vorbereiteten Boden kleben wir Segmente D1 - D11 auf. Die Gerüstbau wird durch Zeichnungen auf Seite 1 dargestellt.

Anschließend werden Steuerflächenelemente angefertigt. Teile S1 - S9 und Seitenkäse (Teile ST1 - ST2 - ST3). Dabei achten wir uns nach den Zeichnungen auf Seite 1, jetzt können wir uns mit der Vorbereitung des oberen Gerüstteils beschäftigen.

Erstens aus vertikale Längsriegel P1a - P2a, Seitenleisten P5, P6 und Querspanten W1a - W12a. Die Gerüstkleber nach der Zeichnung auf Seite 1 zusammen und kleben anschließend an den bereits vom Boden abgelösten und umgedrehten Unterwärtenteil hin. Dann lassen wir es unter Beschwerung trocknen.

Jetzt bereiten wir das Hauptdeck vor. Elemente PG1 und PG2 kleben wir auf 450g Pappe und schneiden eine Öffnung am Bug aus (Ankerklause 3-). Die miteinander verbundenen beiden Deckteile kleben wir ans Gerüst fest und lassen es trocknen. Das nächste Etappe ist das Festlegen von Heck und Böden. Das Heck B3 kleben wir hinten am Rumpfgerüst (siehe auf Bogen A) und die Öffnungen für Ankerkanal (Teile P1a und B4- - nach der Zeichnung auf Seite 1). Jetzt können wir Böden festlegen. Sie bestehen aus den Elementen B1 - B2 auf den Boden schneiden wir Öffnungen für Ankerkanal, schneiden die Segmente der durch diese P5 - P6 gebildeten Kanäle und kleben an den mit der Seite nach oben eingewinkelten Klumpen fest. Dann verbinden wir sie miteinander mit Hilfe von Streifen sowie Elemente der Innenbeplattung. Zum Schluss kleben wir das Element D12 fest und schließen dann den Rumpf von hinten und von unten - Teil PG2a und PG2b.

Zuletzt so vorbereiteten Rumpf können wir jetzt einen Untersetzter anbringen (auf Seite 5) und ihn dann präzisieren. Zum Bauen des Untersetzters verwenden wir Pappe mit einer Dicke von 3mm.

Einzelne Etappe der Anfertigung von Schiffbauwerken (Teil Teil 9) und Lokalisierung. Die Geräte fertigen wir nach Montagezeichnungen auf Seite 9 an und legen darauf die Plattformen der Aufbauten 1a - 1b und 2a, 2b fest (vorher kleben wir sie auf 450g Pappe fest). Kern ausschneiden wir Perforationsöffnungen in der Seitenwänden aus und kleben dann Gerüste (Zeichnung auf Seite 2 und 5). Vor dem Ankleben der Aufbauten auf Heck sollte man zwischen ihnen eine Bakulnabe befestigen (Teil 8). Backer wir auch je Seite schwere im Aufbau der Plattformen zwischen Schiffen der I und II Serie. Die

unterschiedlichen Teile (sowohl sie die gleichen Markierungen tragen) sind auf den Bögen entsprechend getrennt. An die bereits aufgestellten Aufbauten 1 und 2 kleben wir der Reihe nach

den Aufbau 3 und die Plattform 3a (an die wir vorher von unten Details und Schiffgeleise ankleben Teil 8). Anschließend fertigen wir den Hauptmast (Teil 4) samt Plattform 4a an (Öffnungen und Details von unten).

Dann fertigen wir Schornsteine an (Zeichnung Seite 6), die sich voneinander je nach Version unterscheiden. Unterschiedlich ist auch der Teil 16 - bei Schiffen der I. Version ist es ein kleines Detail an der hinteren Wand 2a, und in der Serie II ist es ein L-förmiger Auf der Plattform 2a.

Die Schiffe der I. Serie unterscheiden sich auch durch eine zusätzliche Erhöhung des Aufbaus 2 (Teil 2a'). An den Aufbau 2 kleben wir das Spant W 52 fest. Den Teil 2a' verspannen wir mit dem Spant W53 und kleben nach der Zeichnung auf Seite 5 fest. Dann schneiden wir Öffnungen in der hinteren Wand aus und stellen die Foto-Elemente herein.

Jetzt können wir uns mit Raketen-Abschubrampe beschäftigen (Teil 10). Ihren Aufbau stellen die Zeichnungen auf der Seite 7 dar. Wir beginnen mit dem Formen von Abschubrampenrumpfen - zu diesem Zweck verwenden wir Formstücke aus dem Bogen 4. Nach dem Unterleiten der Formstücke mit Pappe legen wir sie ins zusammengeklebte Innere 10b hinein (von jeder Seite). Dann kleben wir die Innereinnahme (2 Stücke) an den Teil 10c (Vorder- und Hinterteile der Abschubrampe) und lassen es trocknen. Man sollte auf das genaue Zusammenpassen der Teile achten, weil es das entsprechende Aussehen des Rumpfes garantiert. Nachdem Trockner befeuchten wir das Ganze mit der Seitenwand 10a, und formen dabei entsprechend den Vorderteil der Abschubrampe (nach der Zeichnung). Auf dieser Etappe können wir schon vorsichtig die Formstücke aus dem Innerrahmen herausnehmen.

Die Raketen-Abschubrampen können in zwei Versionen angefertigt werden, in der offenen oder geschlossenen Version, wie unterschieden sich durch das Aussehen des Teils 10c voneinander, und ihre Anfertigungsweise wird auf den entsprechenden Zeichnungen angegeben. Das Prinzip der Ausführung zeigt beispielhaft ein auf Seite 10b - 10c, und im Innern befestigen wir einen Flugkörper (Teil 10p - 10s).

Jetzt fertigen wir nach entsprechenden Zeichnungen ein 76 mm Geschütz an (Teil 7) und auf einem Rohrer Teil 8 befestigt (Zeichnung Seite 7). Dann folgen Maschinengewehre Teil 9 (Zeichnung auf Seite 4) und ein Granatwerfer (Teil 15 (Seite 7)).

Dann fertigen wir Elemente auf der Plattform 4a an, es werden der Radar 11 und Radarantennengestänge 13 und 14 sein (siehe Zeichnungen auf Seite 3). Teil 13 und 14 können wir aus Pappe anfertigen oder auch Foto-Elemente dafür verwenden. Backer wir auch Untersätze im Aufbau dieser Elemente über anderen Schiffen.

Jetzt fertigen wir das Gerüst Teil 11 auf der Plattform 3a an (Zeichnung Seite 3) und anschließend weitere Details nach den Zeichnungen auf Seiten 4, 5 und 6.

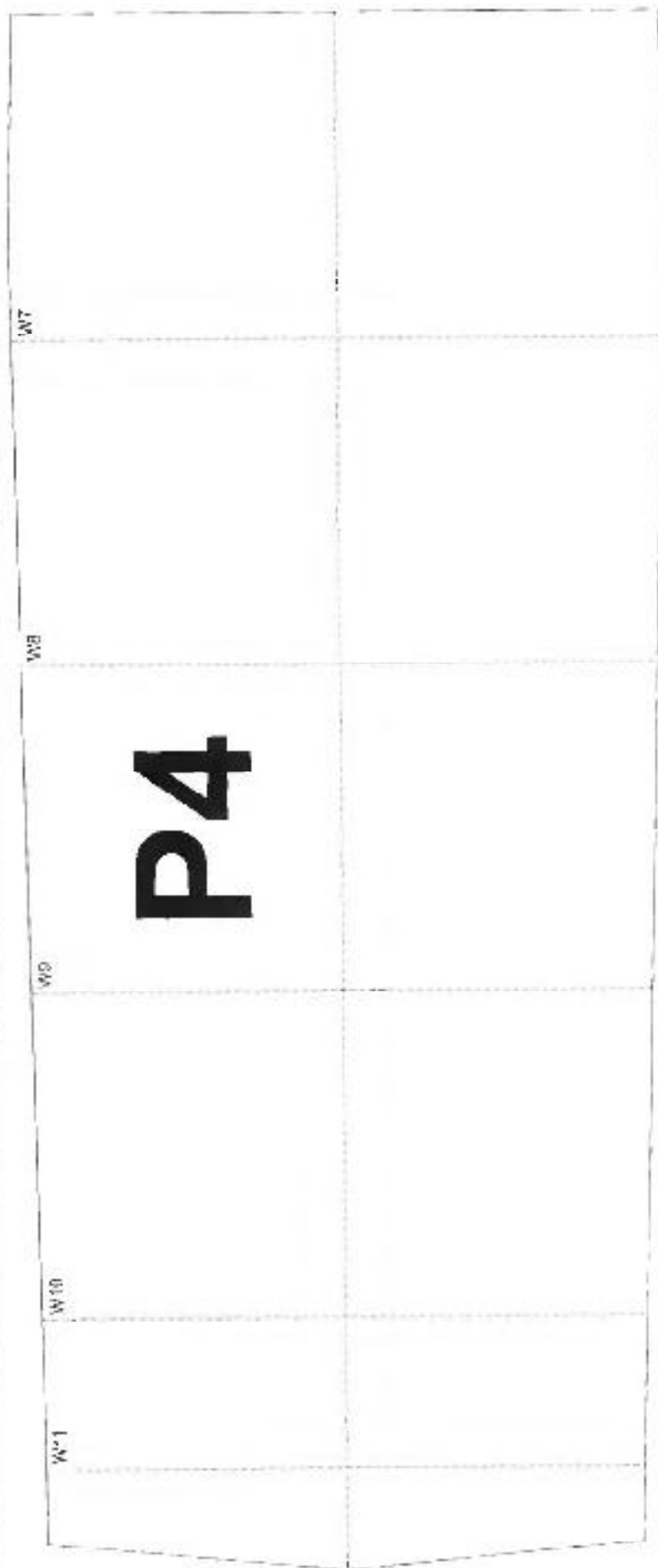
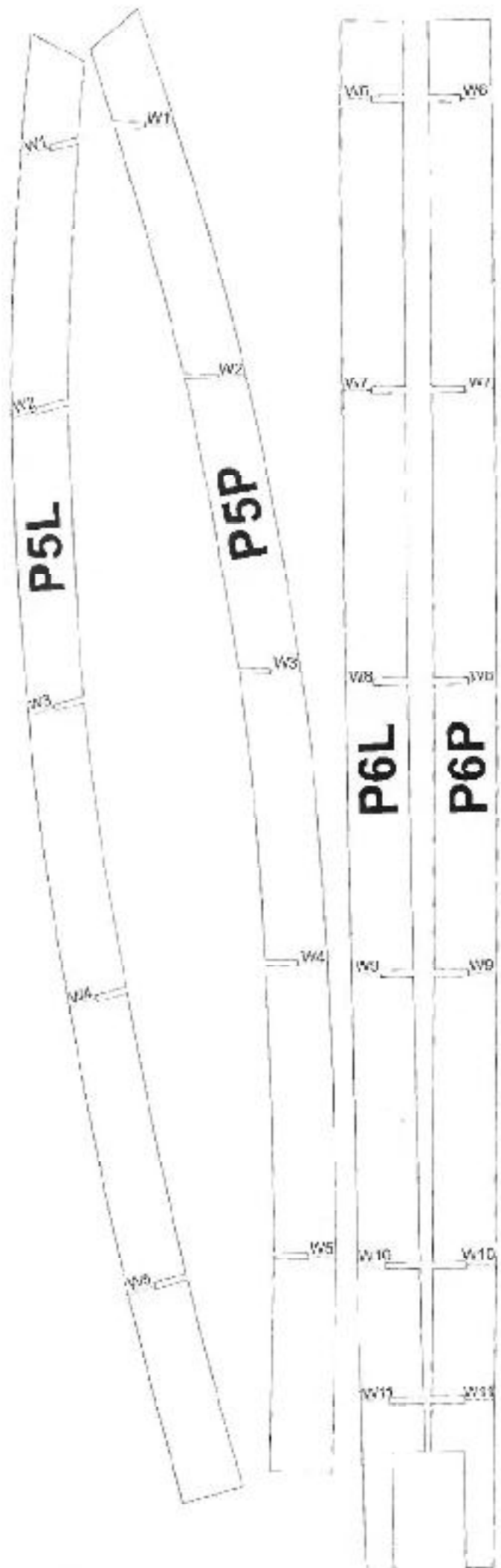
Das Schiffstauwerk fertigen wir nach den Markierungen auf der Zeichnung auf Seite 2 und nach dem Gesamtplan an. Wir verwenden Rahmen - übrig geblieben nach Plastikmodellern. Wir erwähnen sie über eine Rampe und können so, bis wir einen dämmen Felten bekommen.

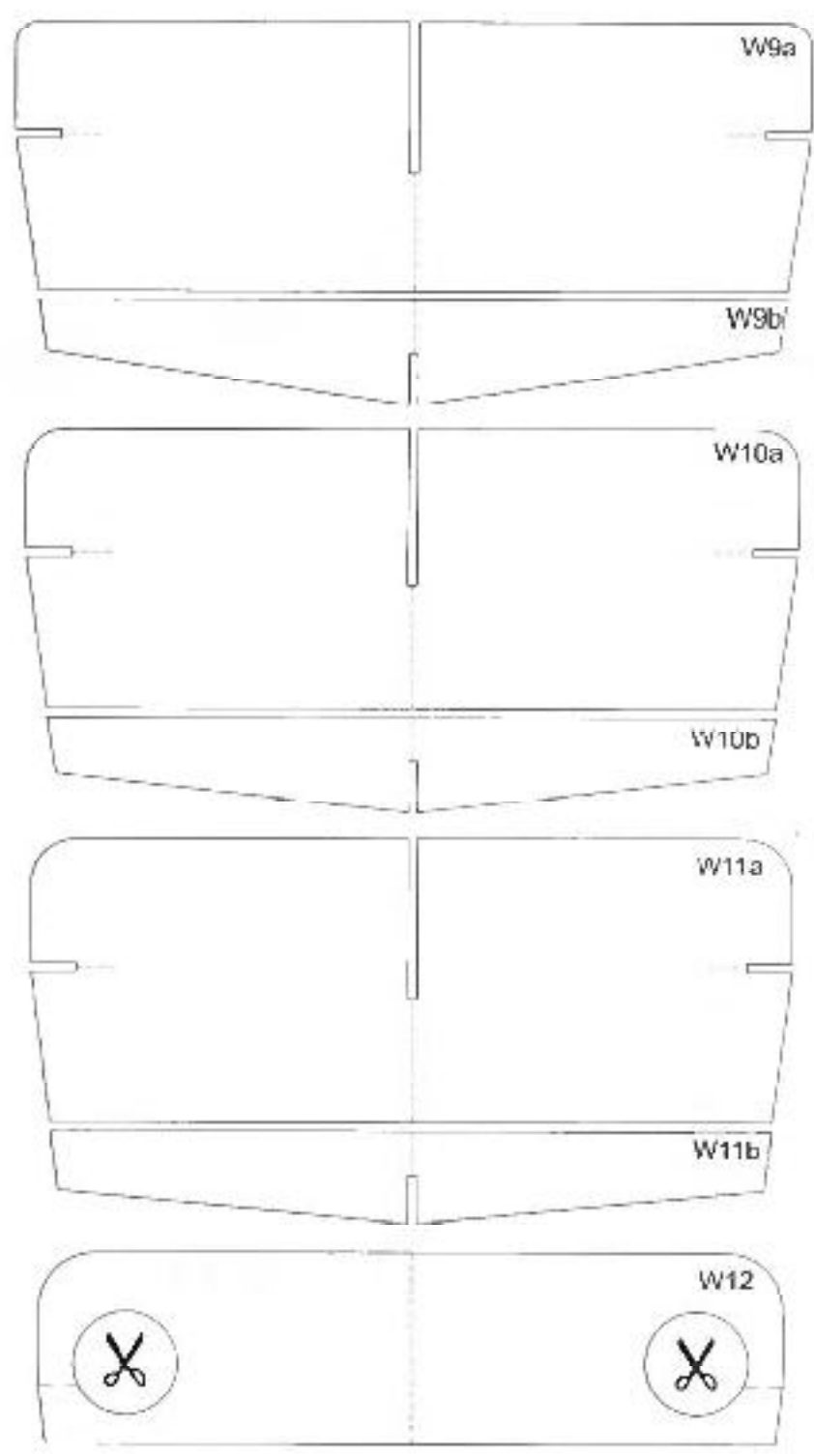
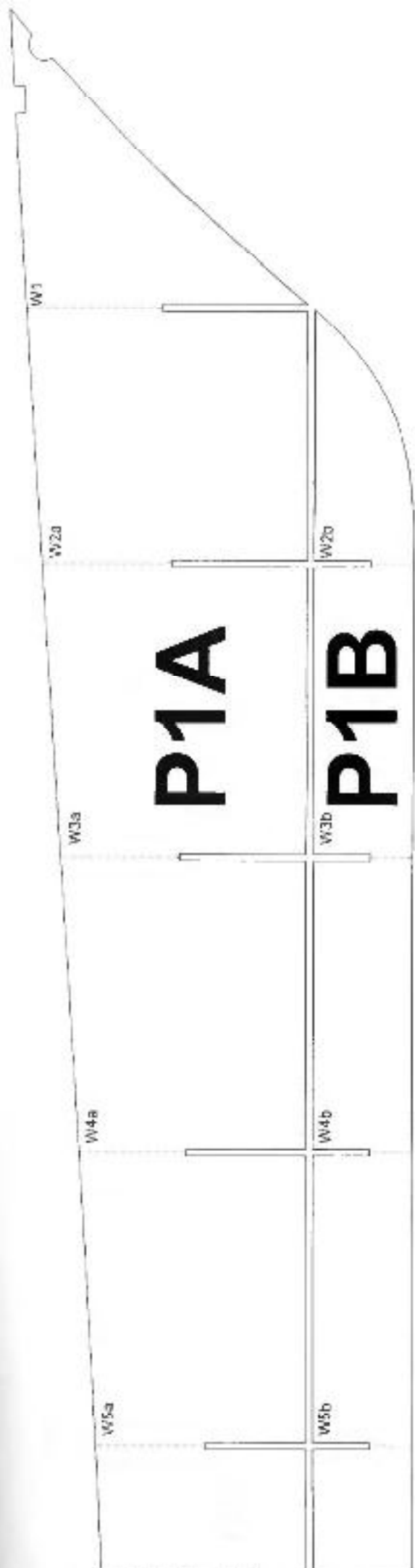
Rettung für Sie ist aus Foto-Elementen nach der Zeichnungen auf entsprechenden Seiten und nach den Markierungen auf dem Bogen B an. Achtung!

Elemente für die Serie II befestigen sich auf Seite 15 im Heft. Die Säulen des Deckstrings verbinden wir mit den Enden, die ähnlich wie Schiffbauwerk angefertigt werden.

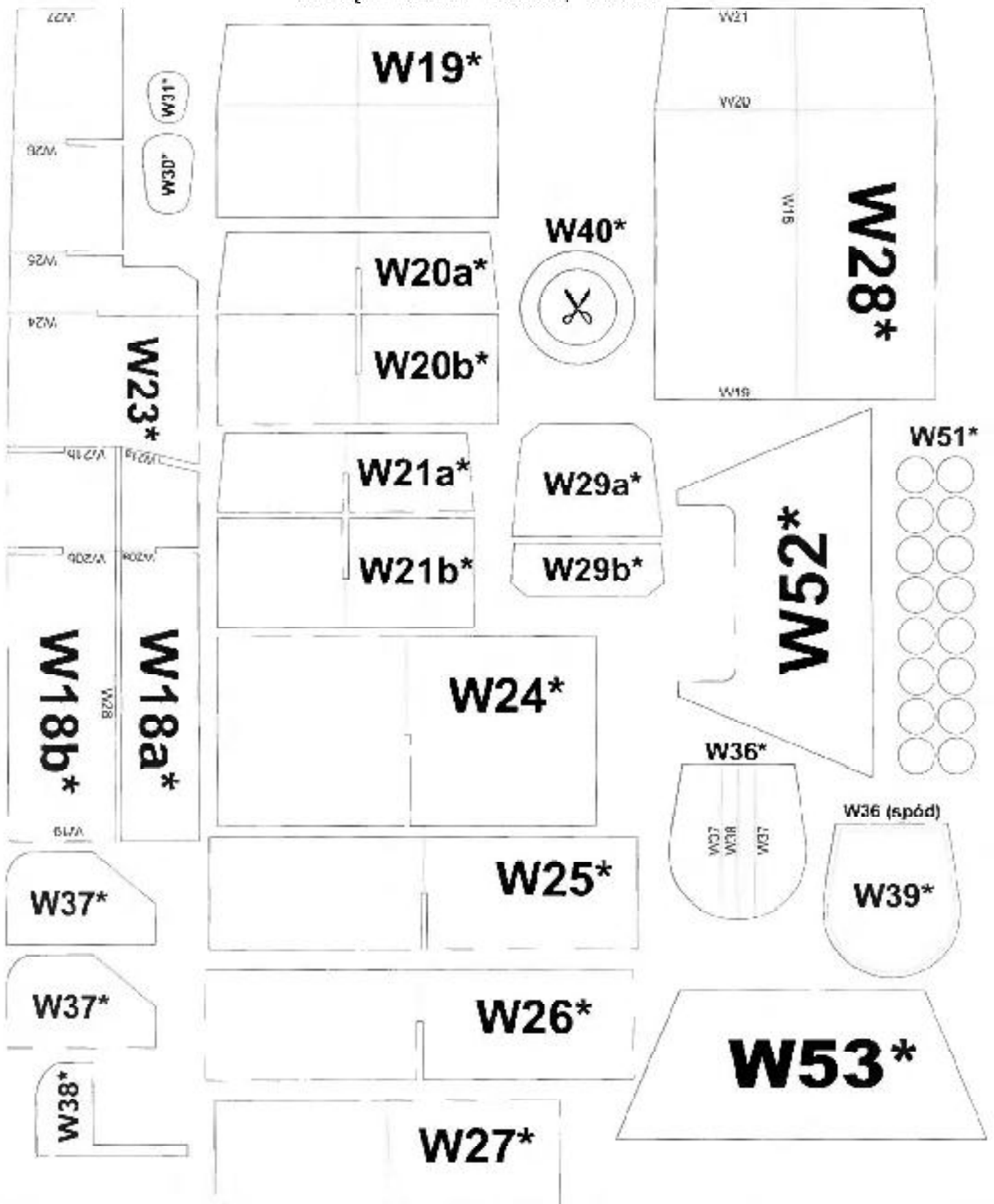
An den Regattabreit am Bug und am Heck befestigen wir Flaggen der Polnischen Marine. Systematische Arbeit am Modell bietet viel Freude und das Modell sieht nach der sorgfältigen Anfertigung sehr effektiv aus.

Wir wünschen Ihnen viel Spaß!

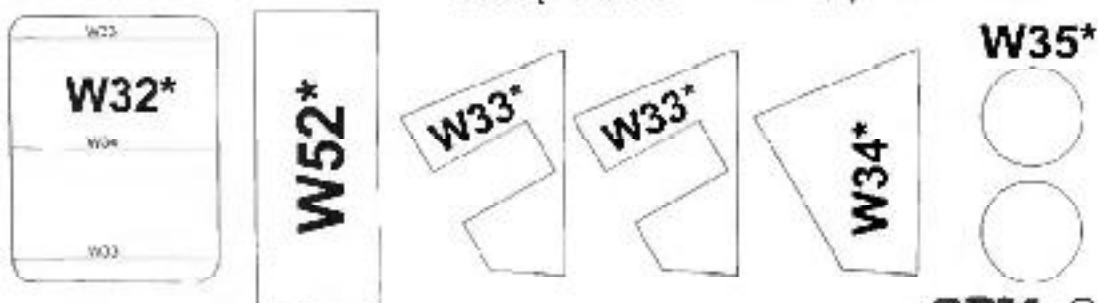


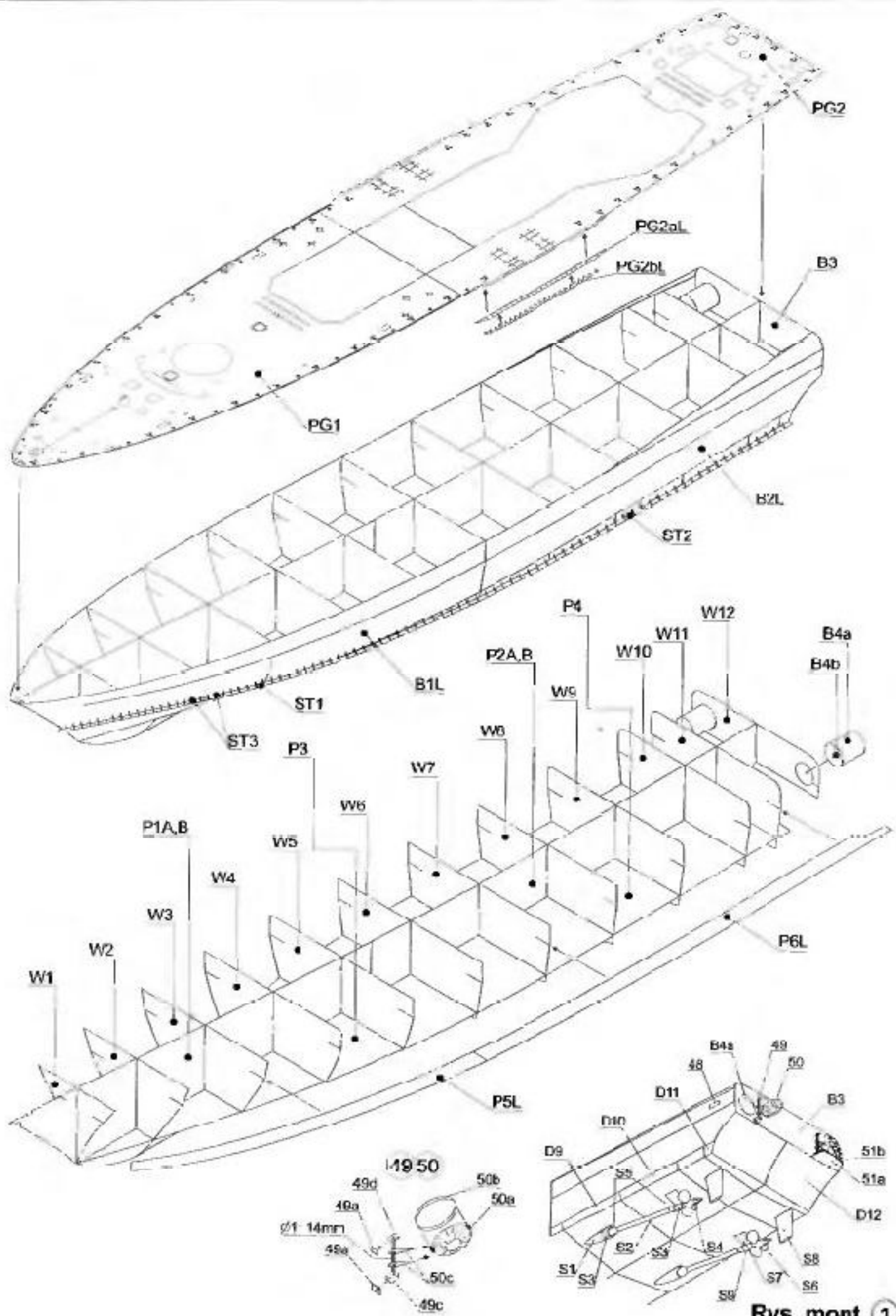


OKRĘTY I SERII "Górnik", "Hutnik"

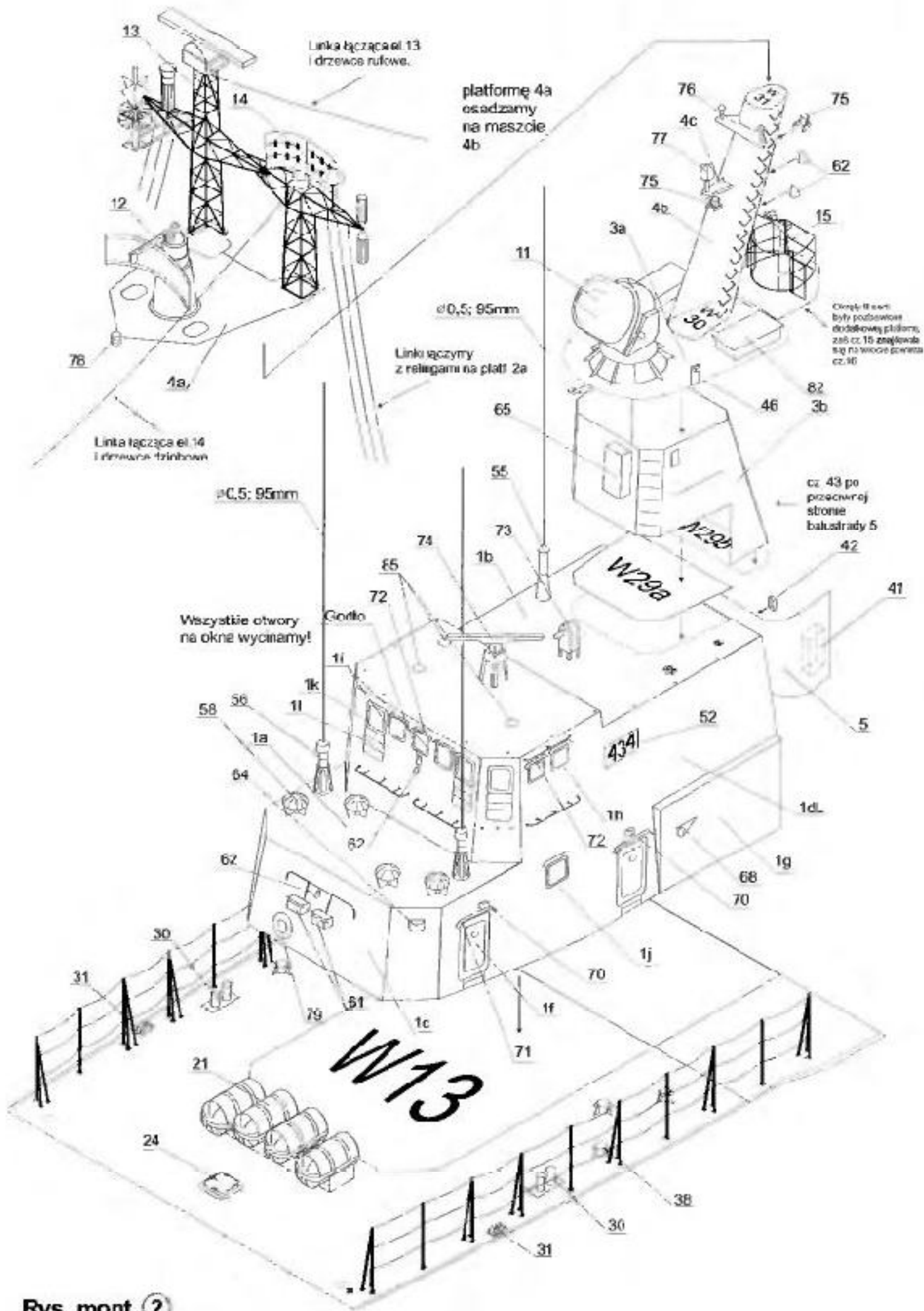


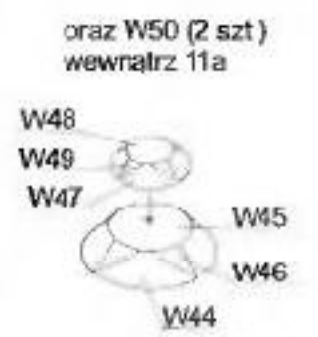
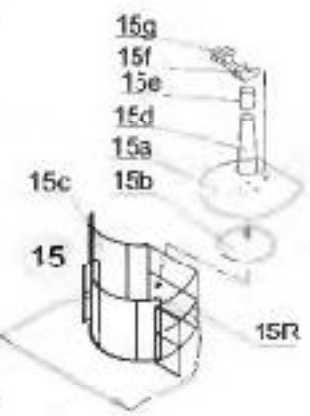
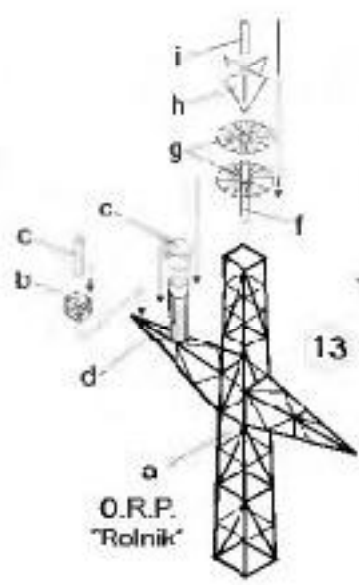
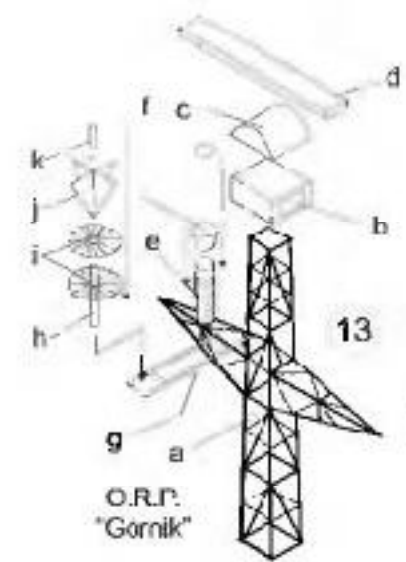
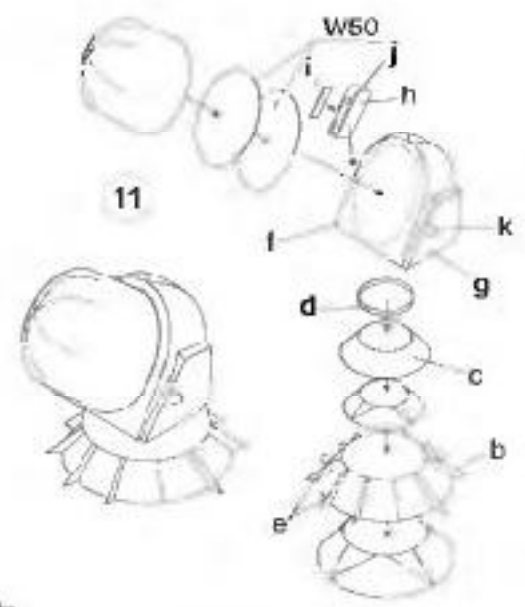
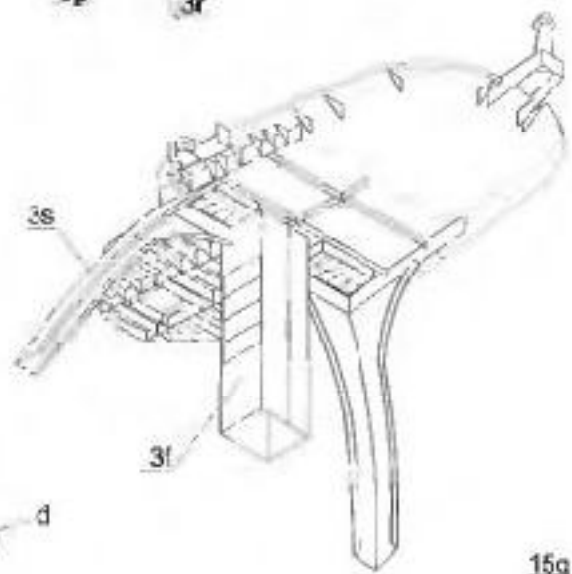
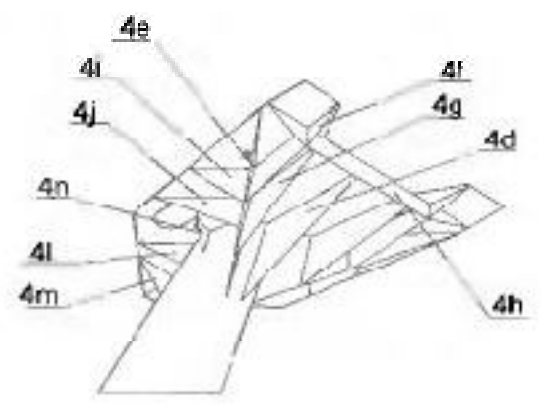
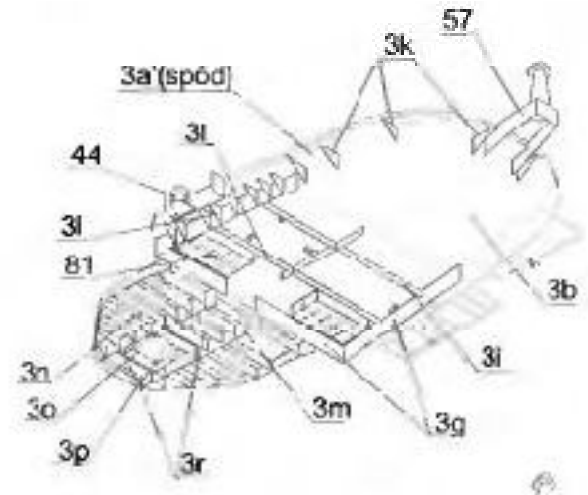
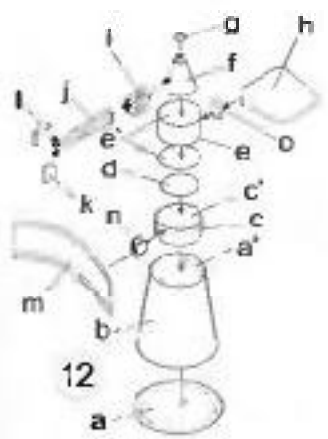
OKRĘTY II SERII "Rolnik", "Metalowiec"



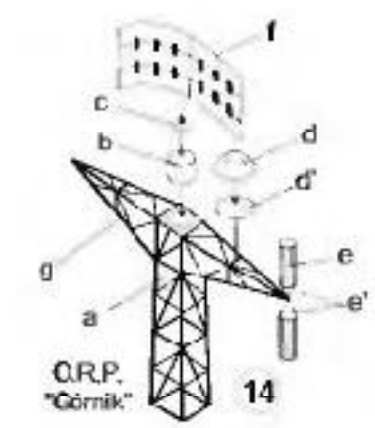


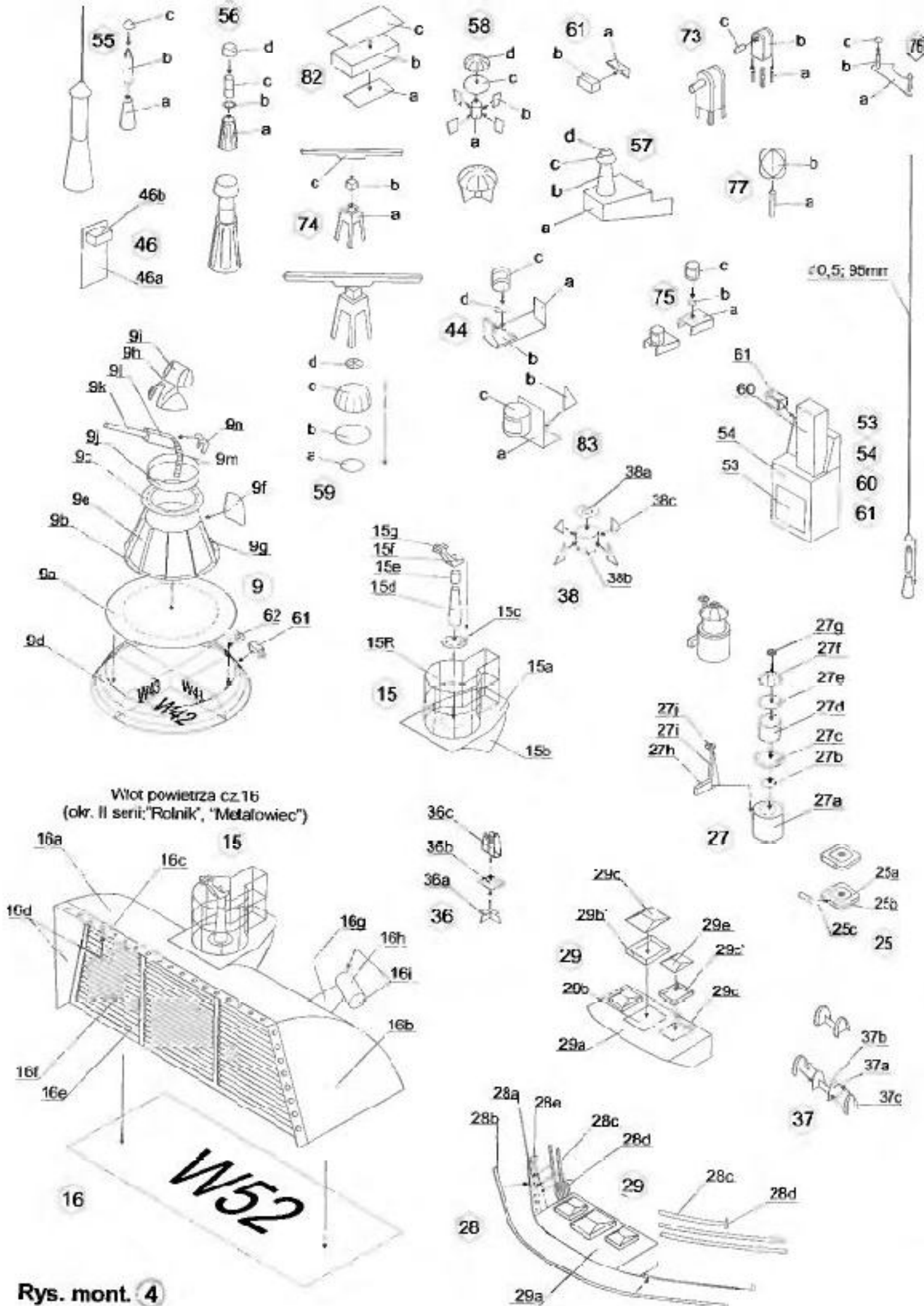
Rys. mont. 1





Budowa szkieletu cz. 11

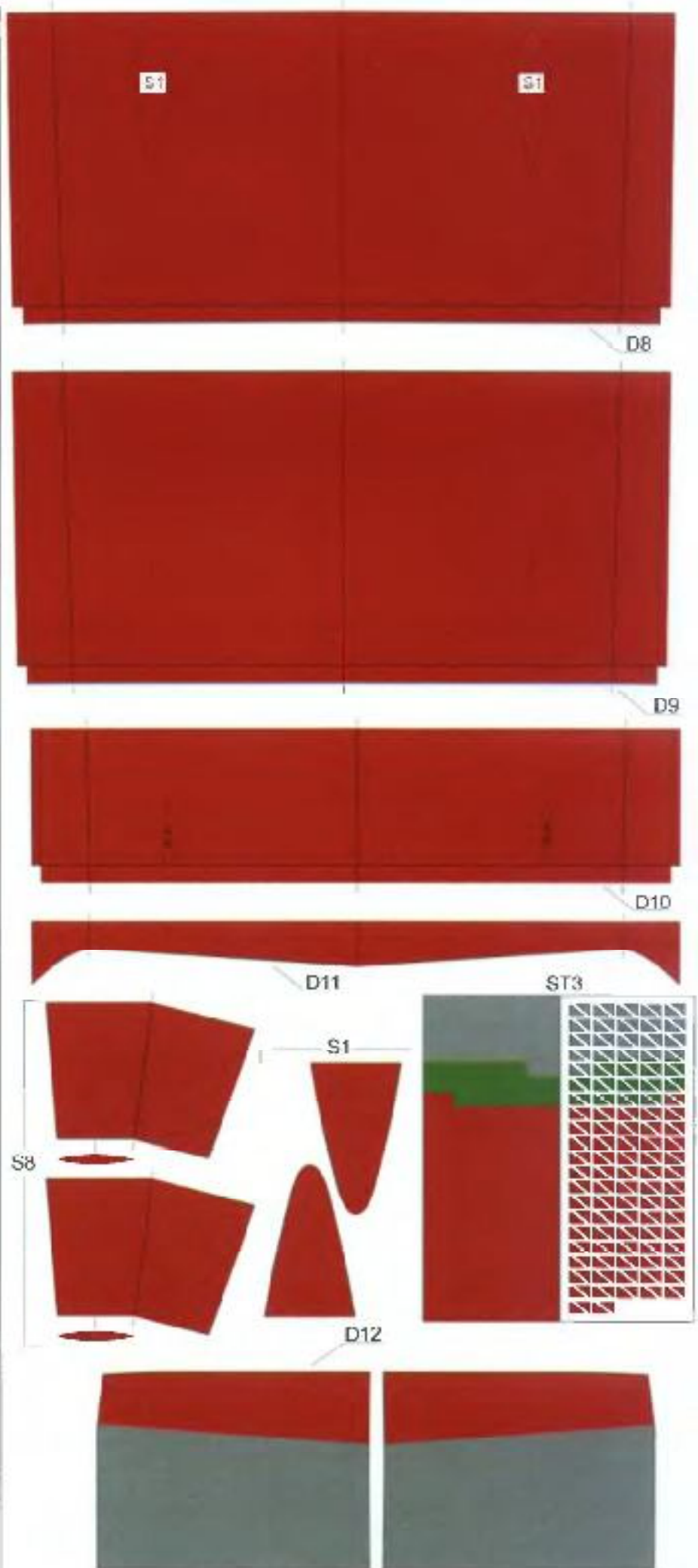
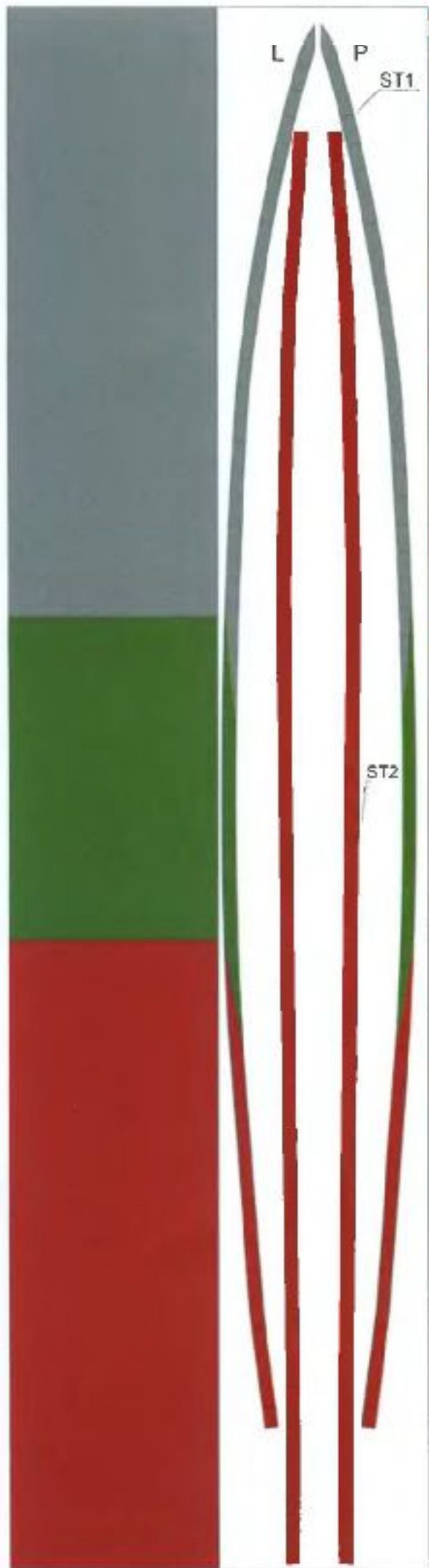




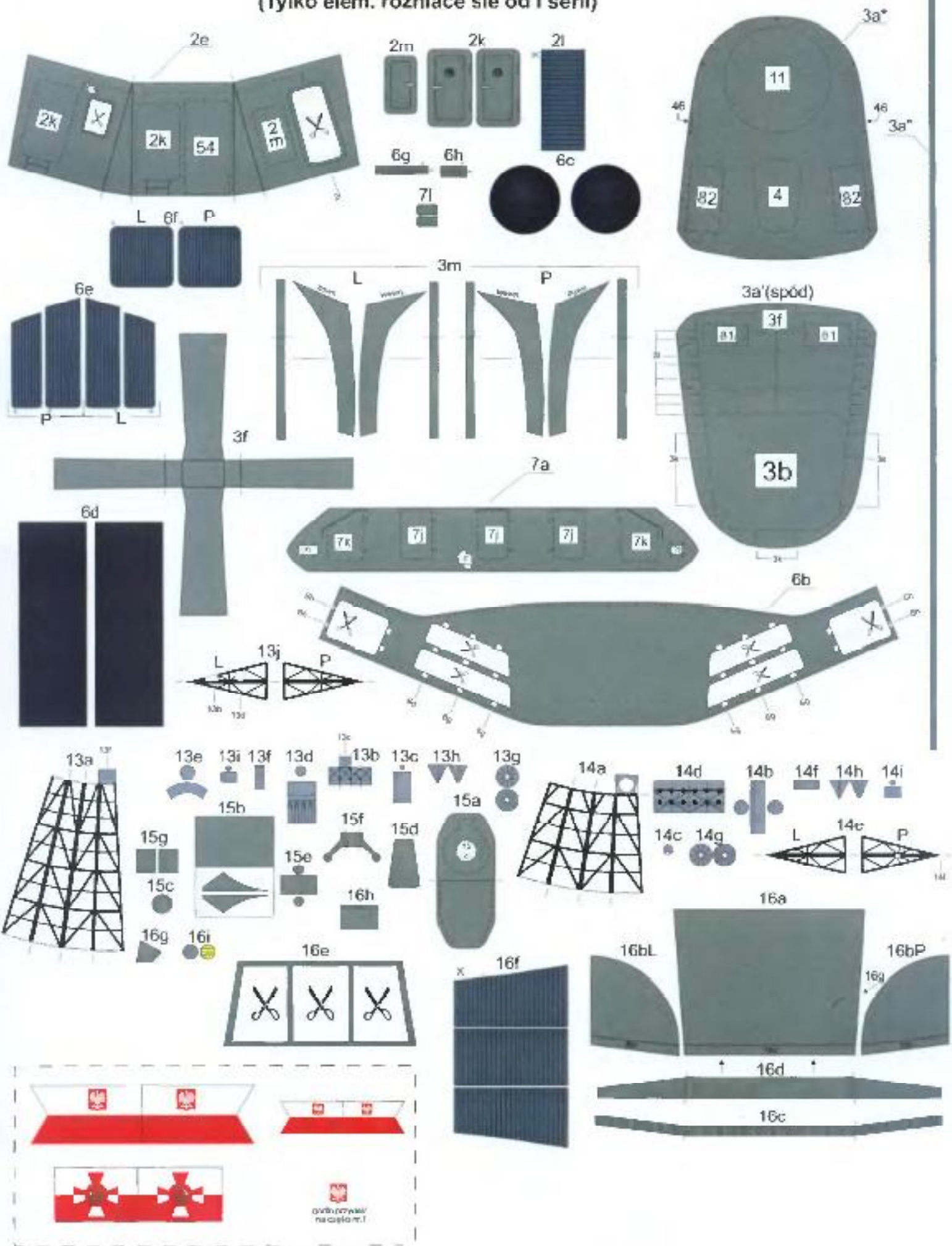
Wlot powietrza cz 16
 (okr. II serii: "Rolnik", "Metalowiec")

W52

Rys. mont. 4



OKRETY II SERII "Rolnik", "Metalowiec"
 (Tylko elem. różniące się od I serii)



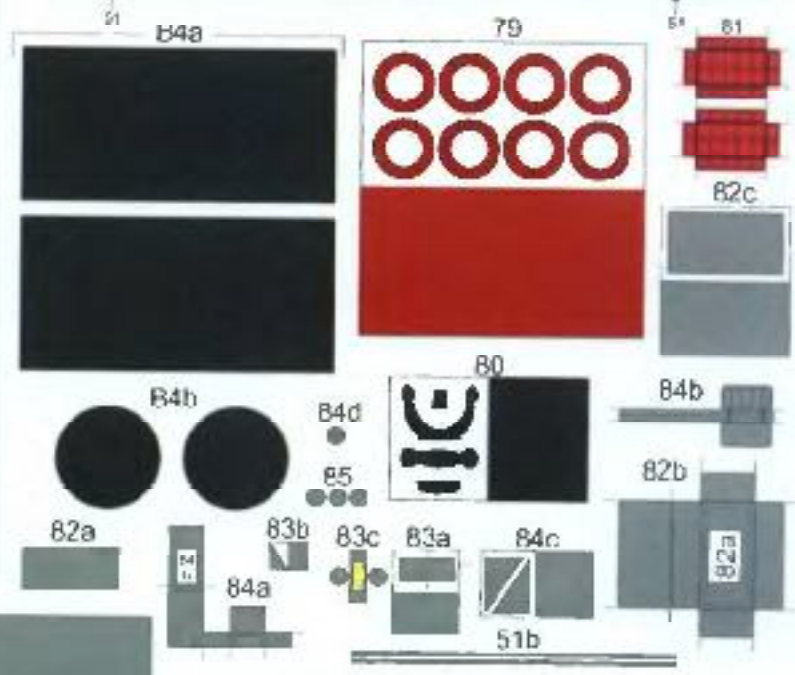
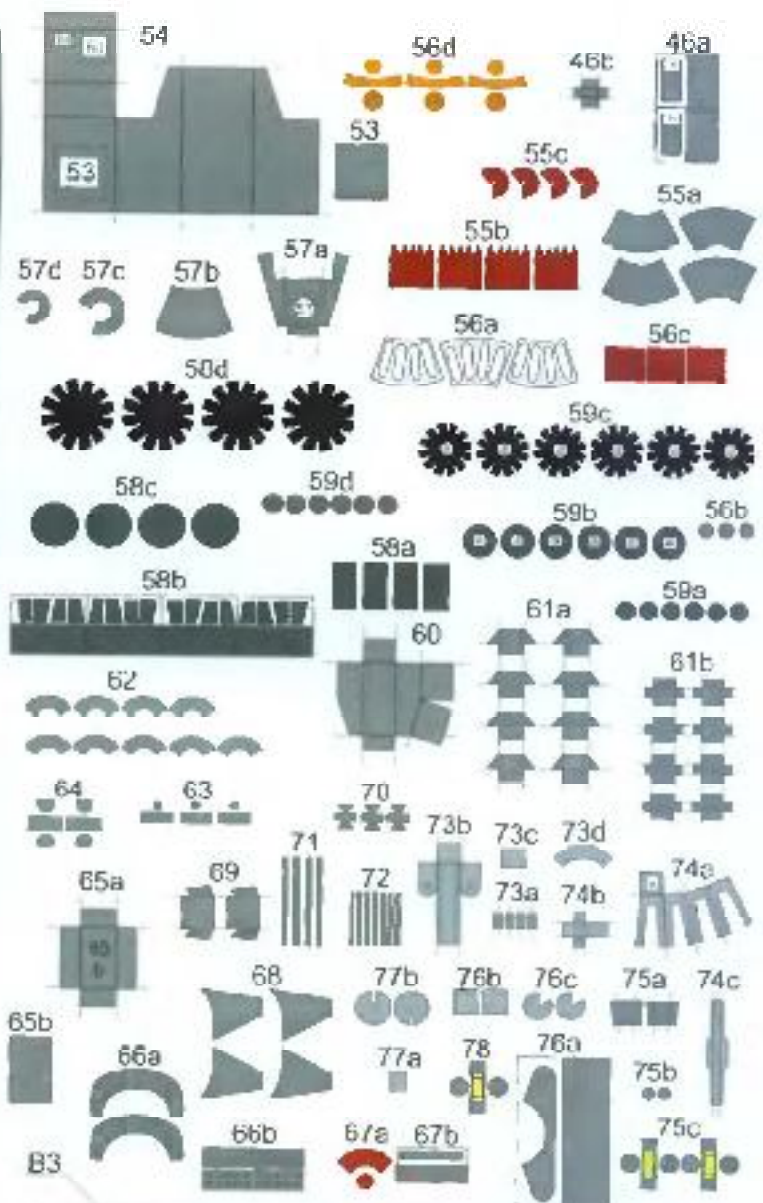
Zapas koloru do uzupełniania ubytków:

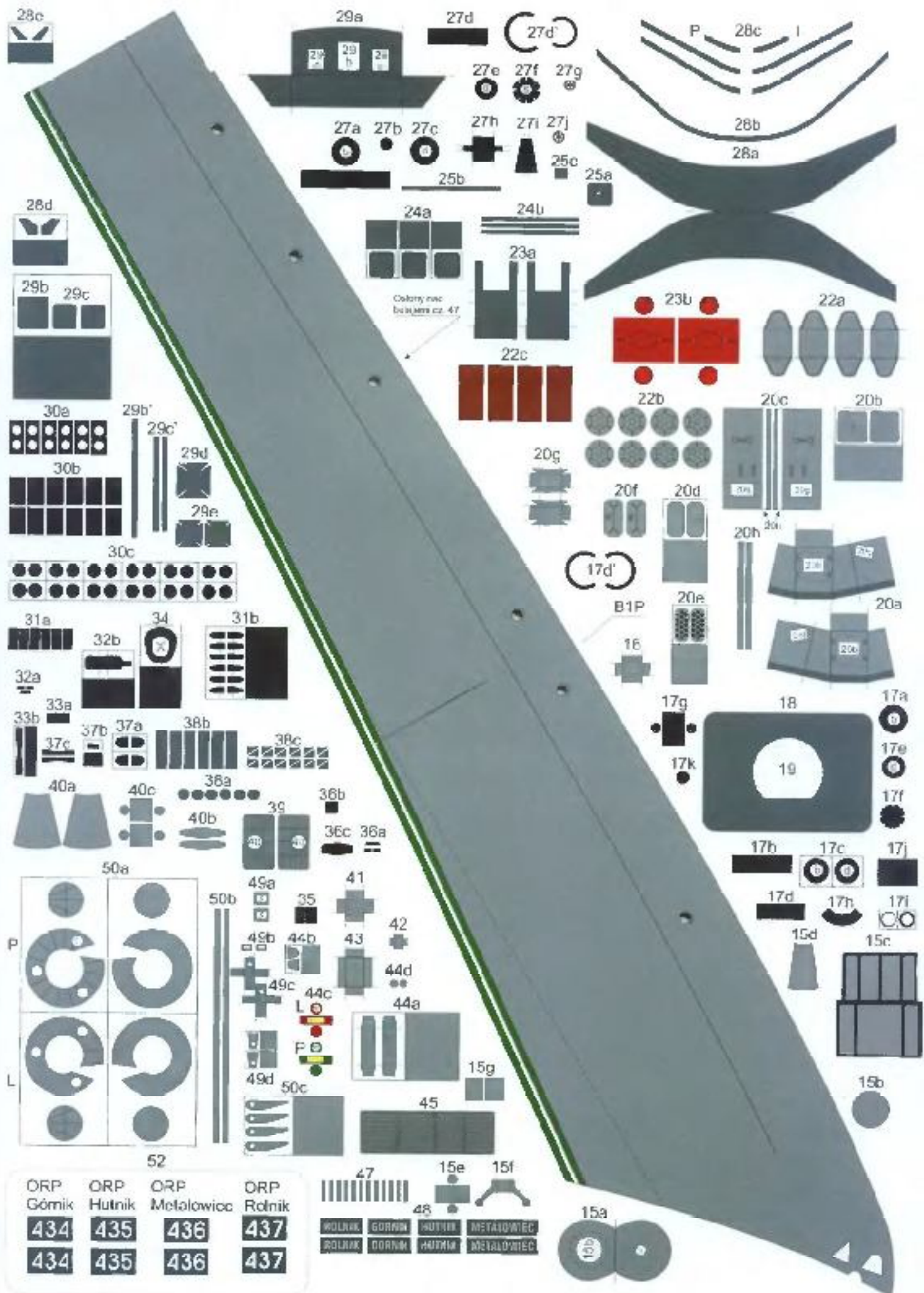


B2L B2P

48

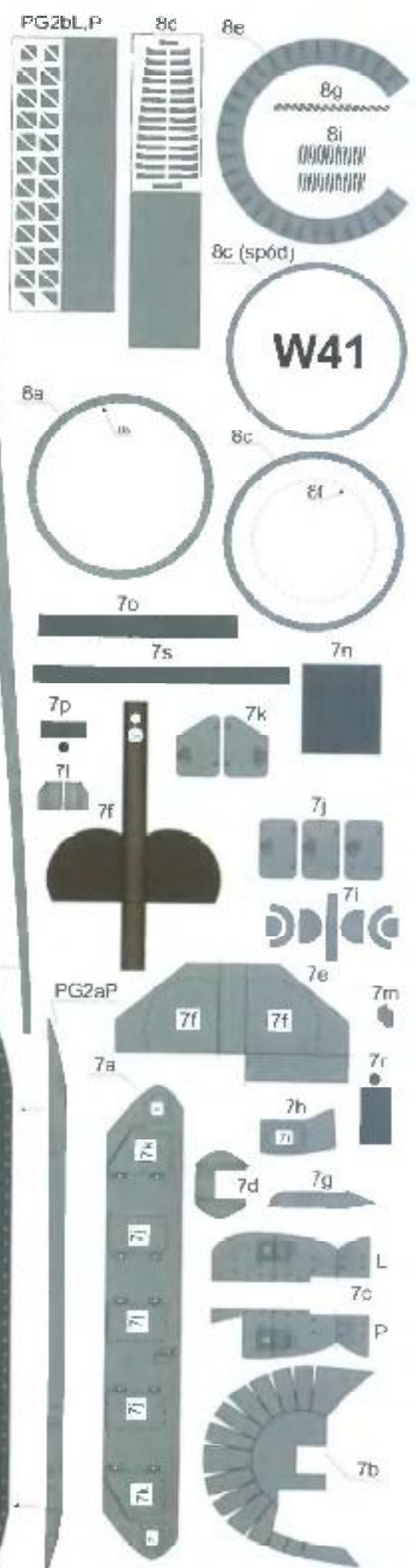
49



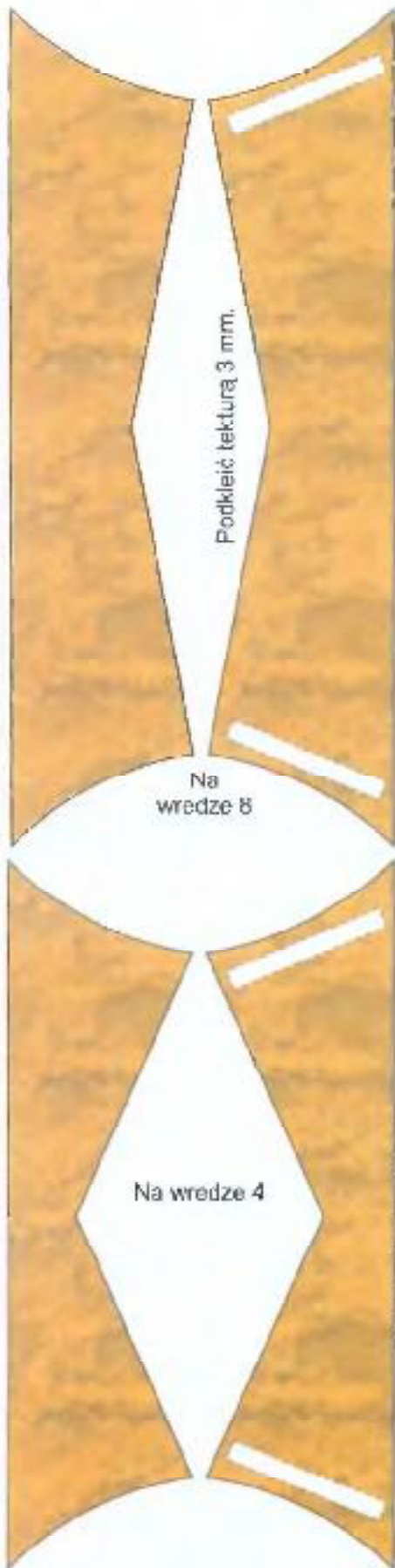


ORP	ORP	ORP	ORP
Górnik	Hutnik	Metalołowic	Rolnik
434	435	436	437
434	435	436	437

ROLNIK	GORNIAK	HUTNIK	METALOWIEC
ROLNIK	GORNIAK	HUTNIK	METALOWIEC



Podkleić tekturą 3 mm.



Podkleić tekturą 3 mm.

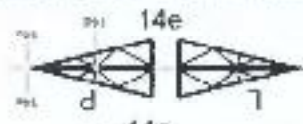


SZABLONY ELEMENTÓW TRAWIONYCH (OKR. II SERII)
 - tylko el. różniące się od I serii)

cz. 2f (słupnie)
 6 szt.

cz. 3b

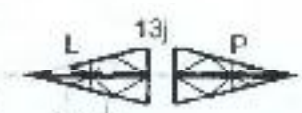
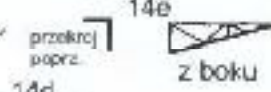
P Prząd L



cz. 6b (komin)



cz. 6a (komin góra)
 3 szt.



15R

Rełingi na narzb. 2a

z góry



z boku

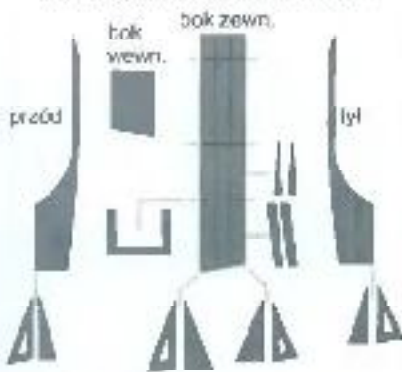


z góry

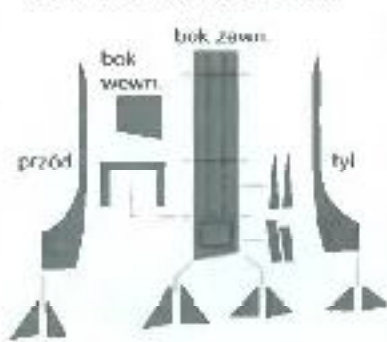
przekroj
 poprz.

WYRZUTNIA LEWA

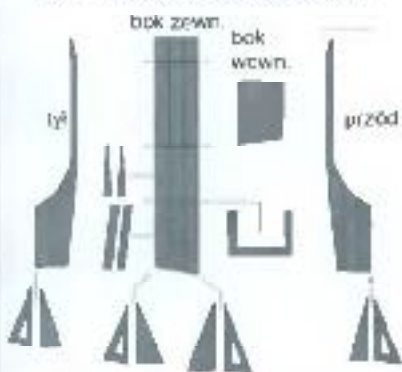
10l - wspornik przedni zewn.



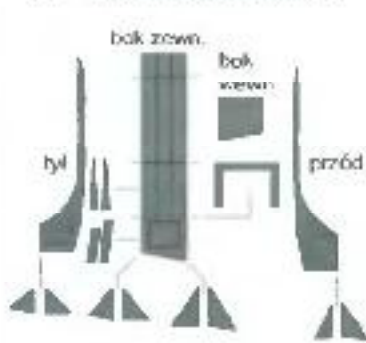
10n - wspornik tylny zewn.



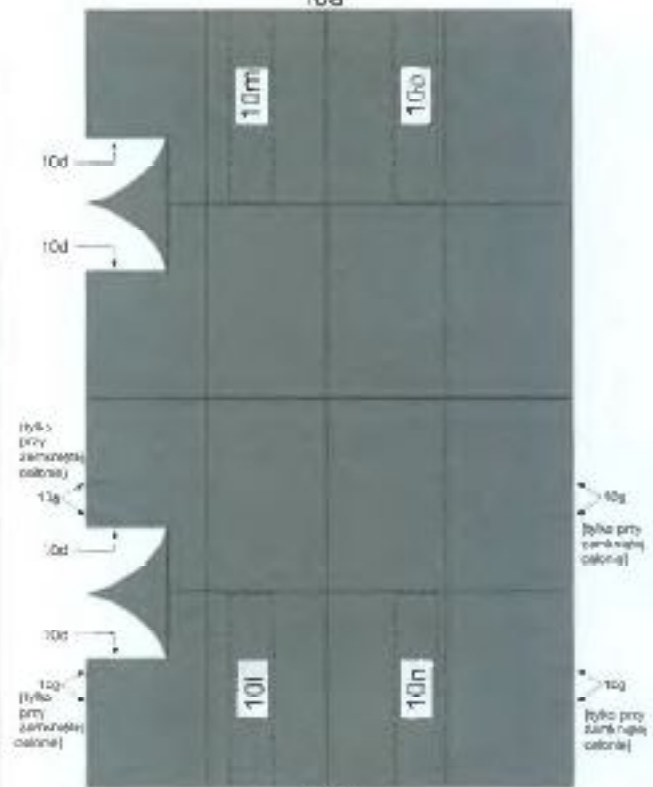
10m - wspornik przedni wewn.



10o - wspornik tylny wewn.



10a



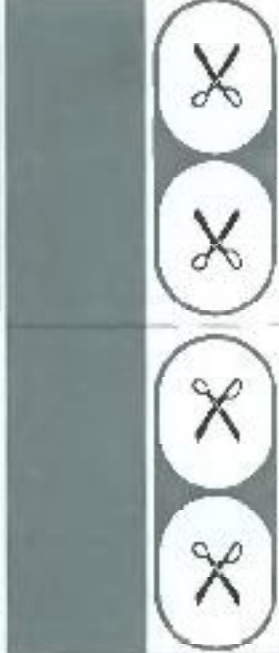
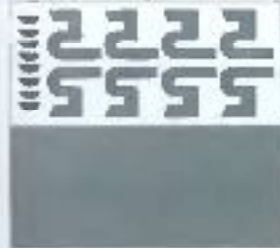
10h



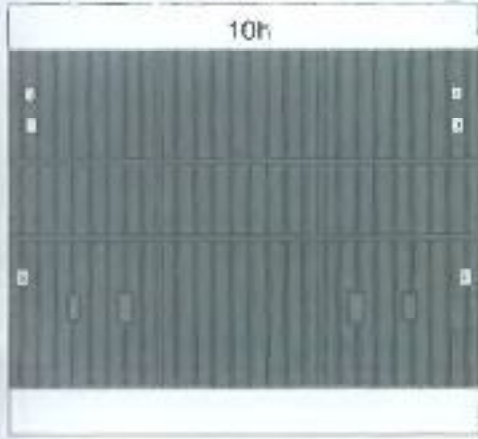
10g

10f

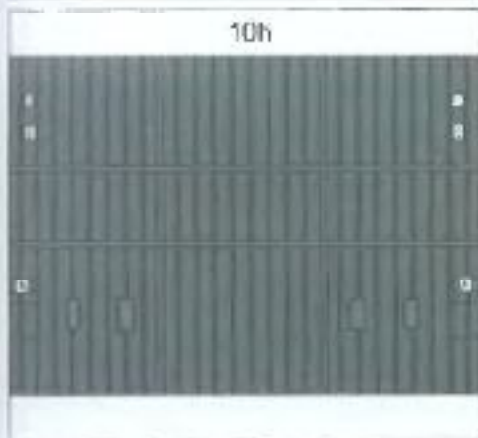
10e



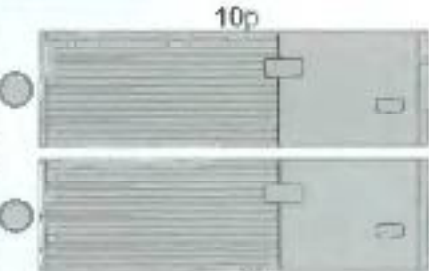
10b



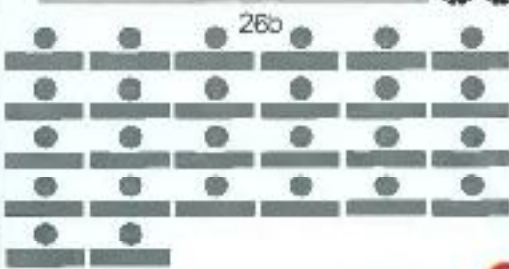
10h



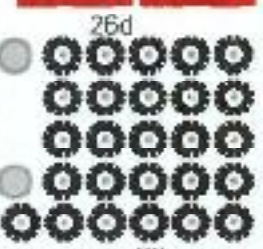
10h



10p



26b



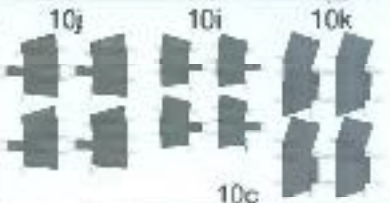
26d



26c



10d



10j

10i

10k

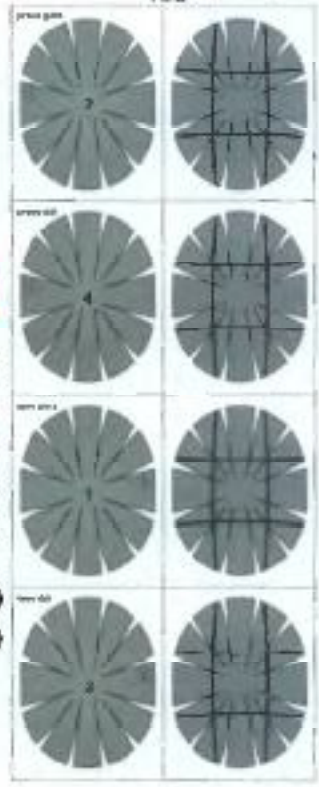
10c



10s

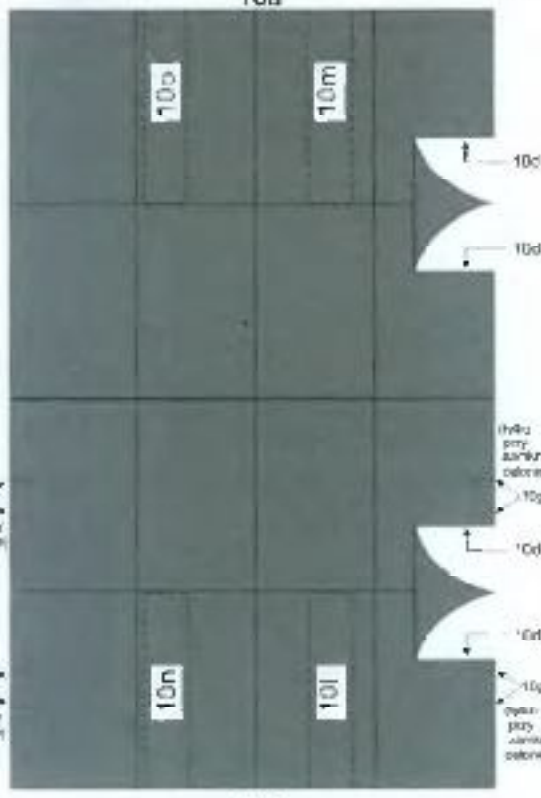


10r



WYRZUTNIA PRAWA

10a



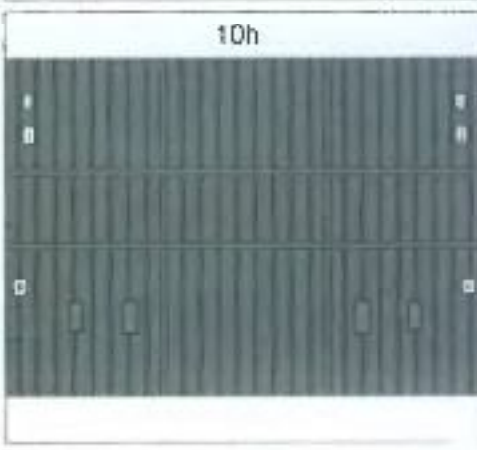
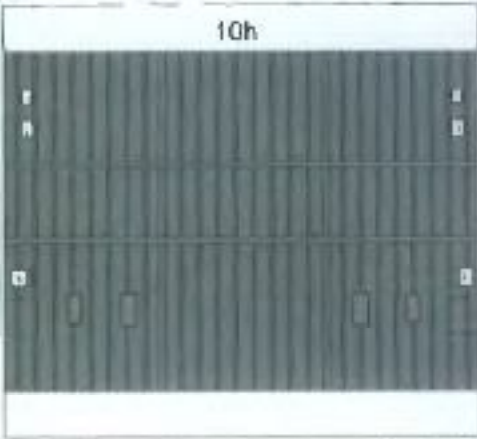
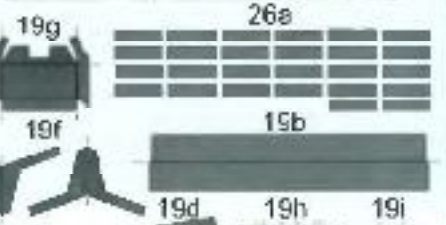
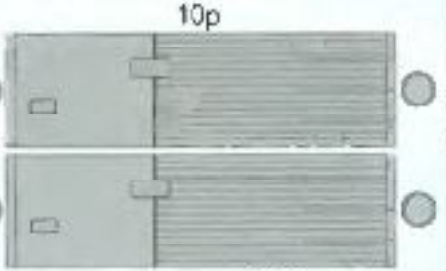
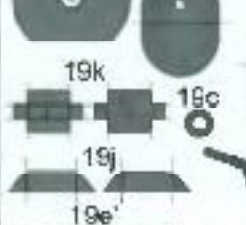
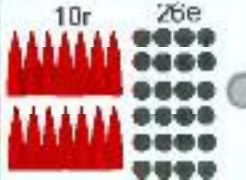
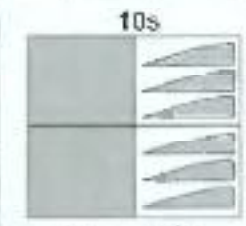
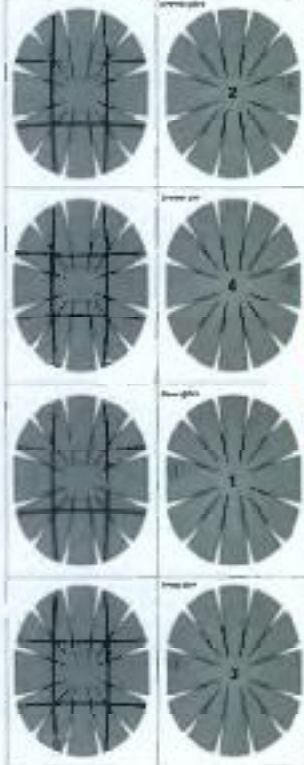
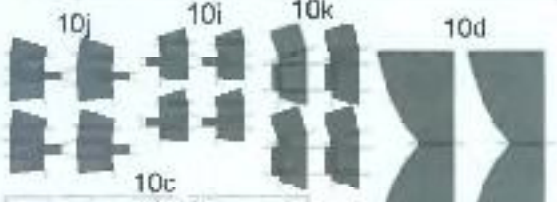
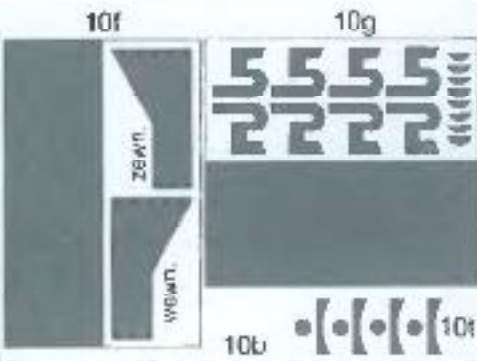
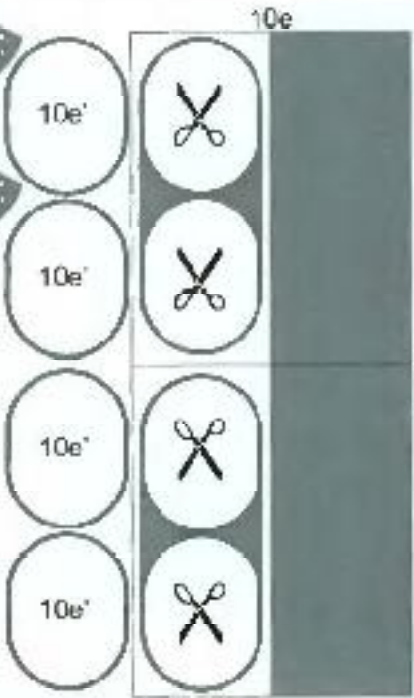
10g
(tyło przy zamknięciu okna)

10g
(przód przy zamknięciu okna)

10g
(tyło przy zamknięciu okna)

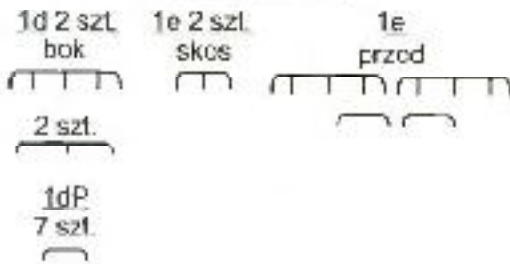
10g
(przód przy zamknięciu okna)

10h

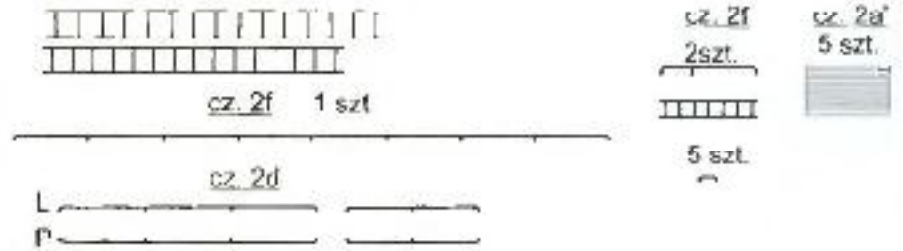


SZABLONY ELEMENTÓW TRAWIONYCH (OKR. I SERII)

Nadbudówka 1



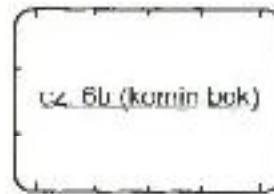
Drabiny na 2f



cz. 3b



cz. 4g (rufa)



cz. 4b (maszt)



cz. 7c (wieża art. gl.) cz. 7o (lufa) 1 szt.

11 szt.

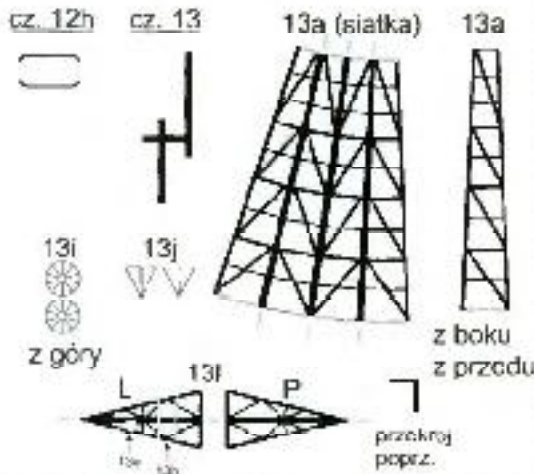
cz. B3 (na rufie)



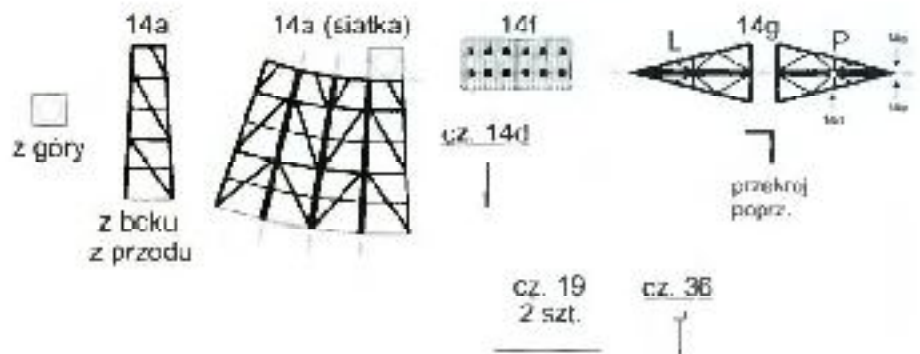
cz. 6a (komin góra)

1 szt.

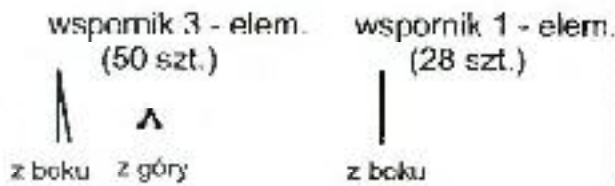
El. na platf. 4a



El. na platf. 4a



reling pokładowy: wsporniki połączone linkami



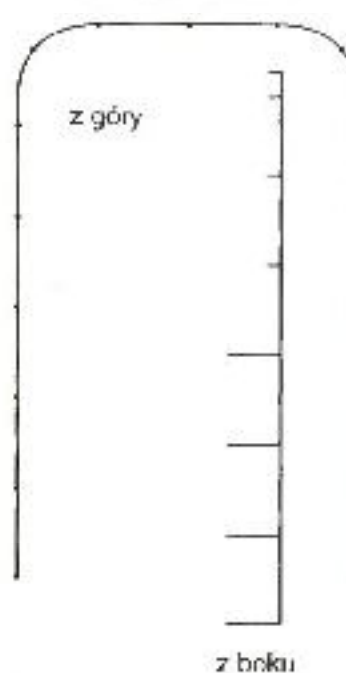
Drzewce dziobowe



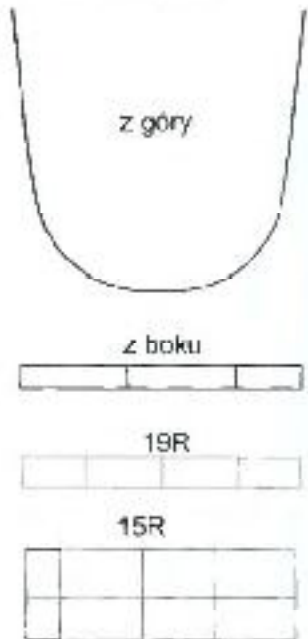
Drzewce rufcwe



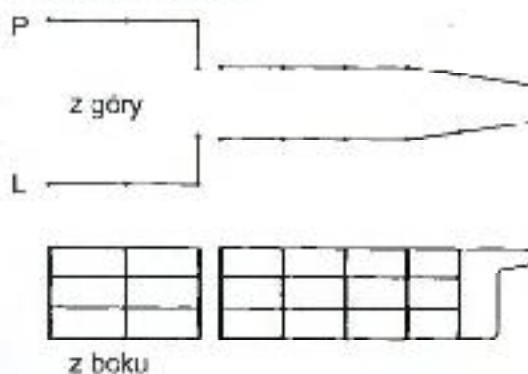
Reling na nadb. 1b

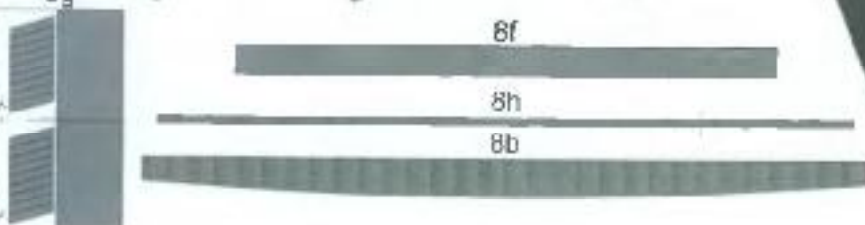
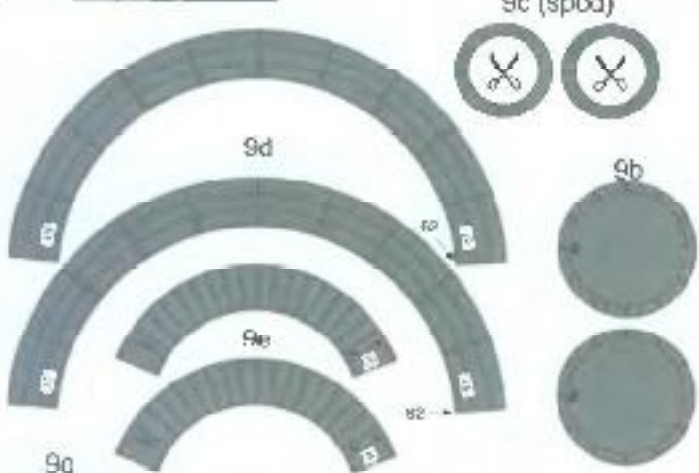
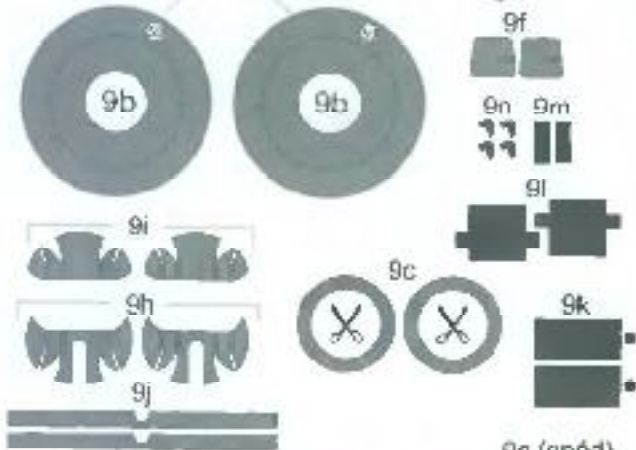
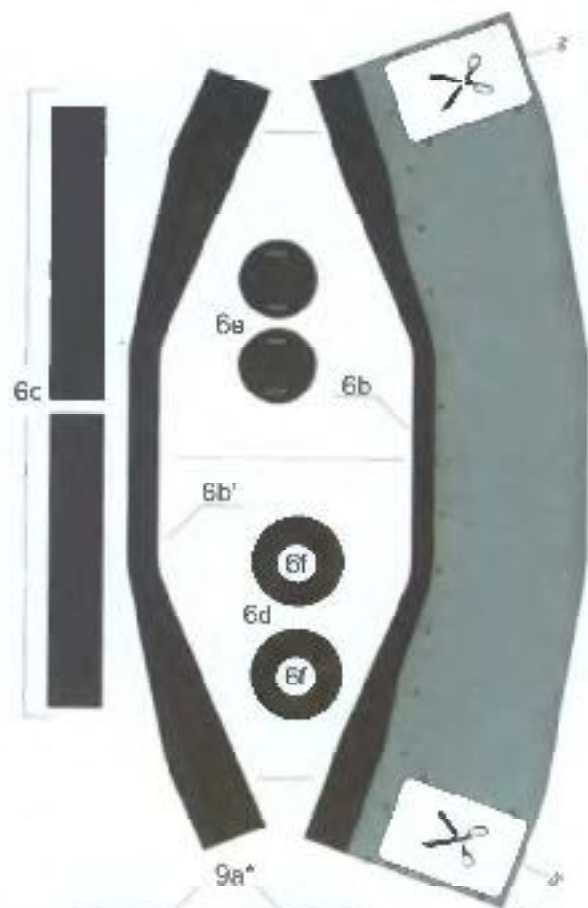


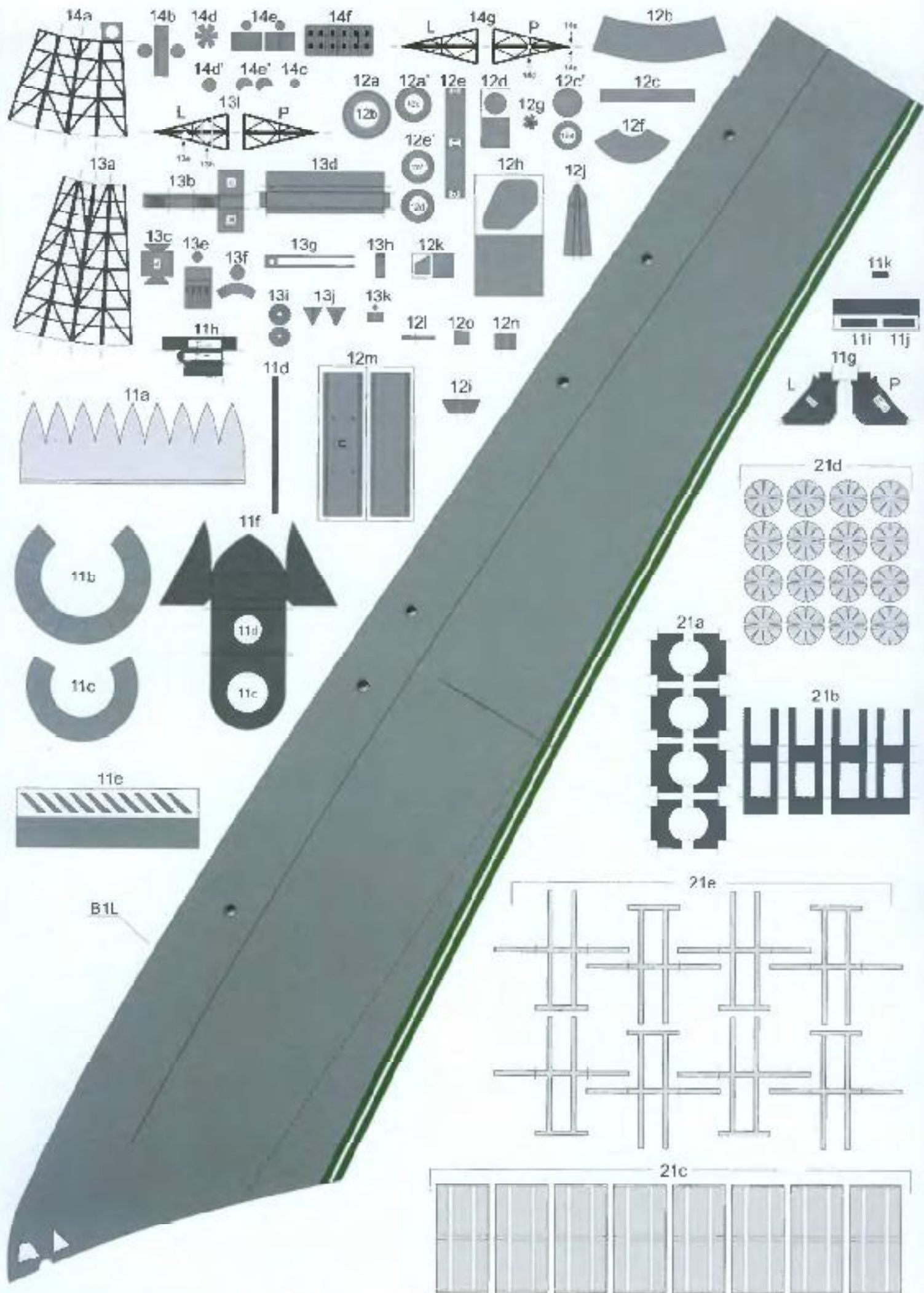
Reling na nadb. 3a



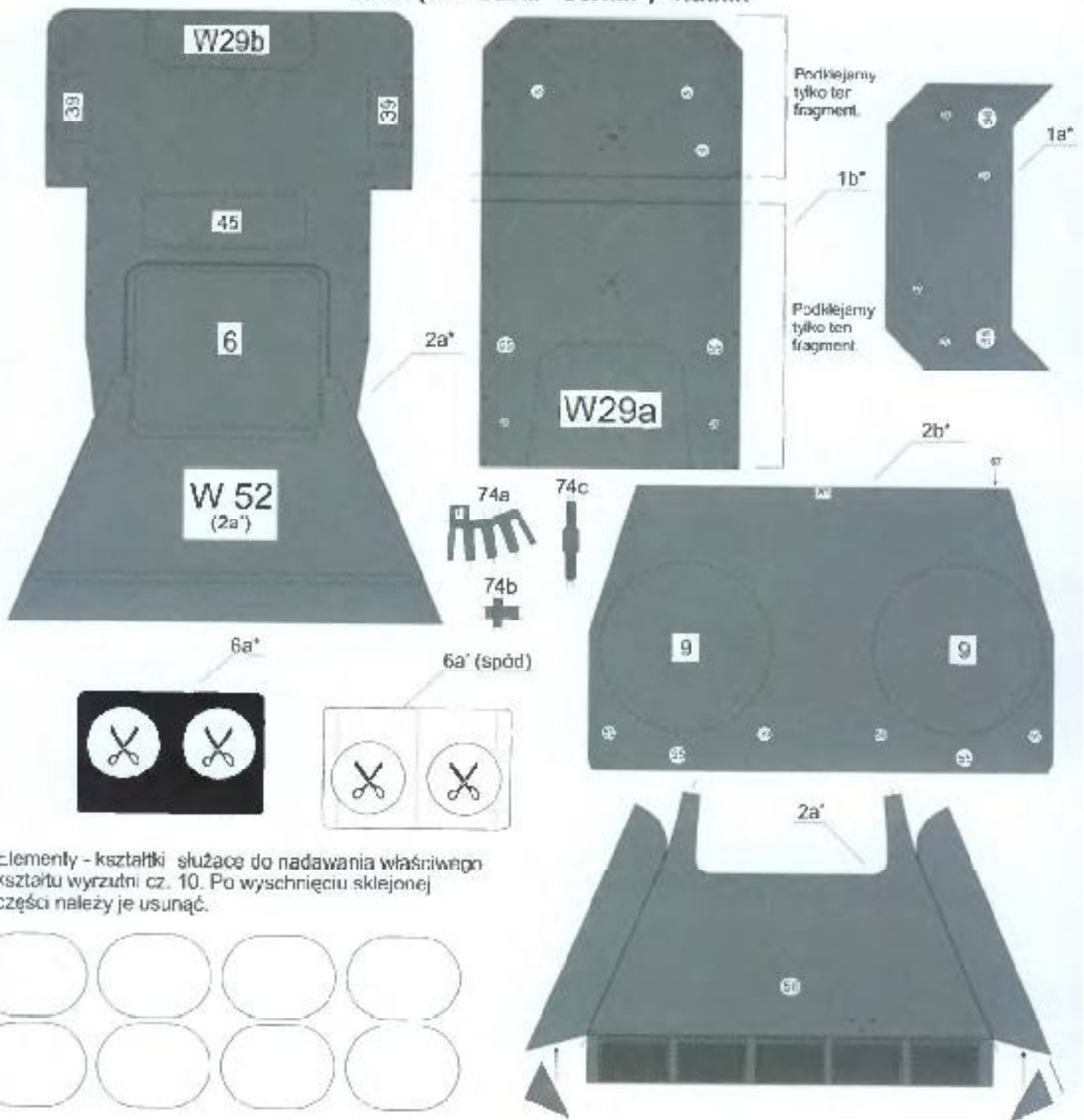
Relingi na nadb. 2a



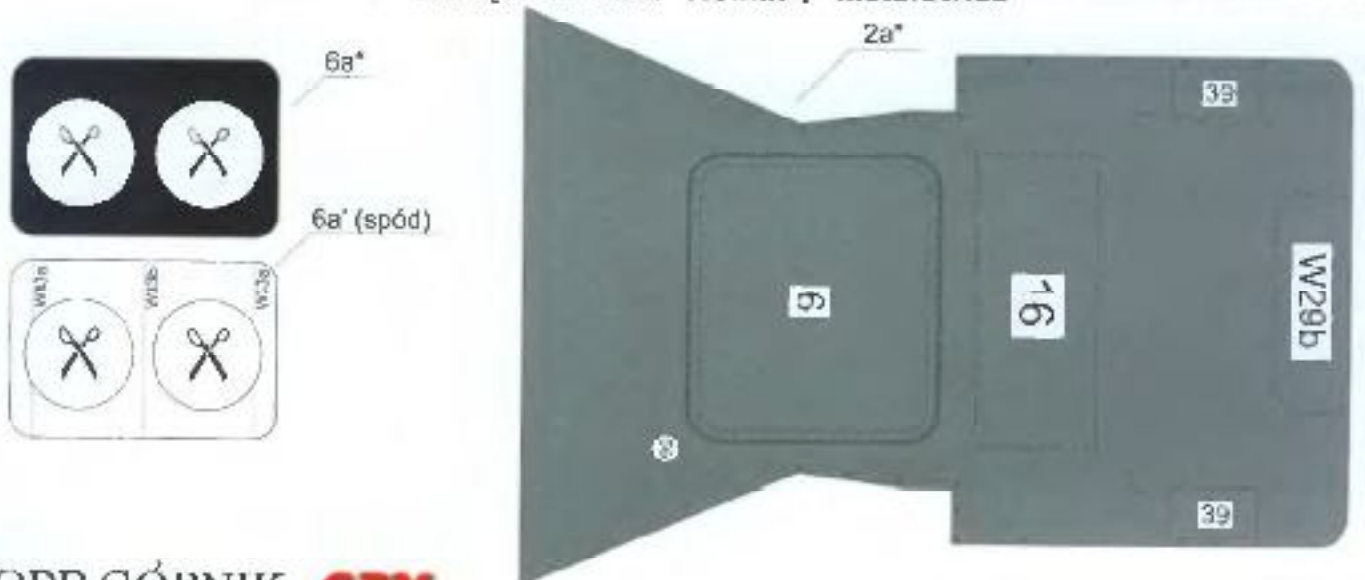


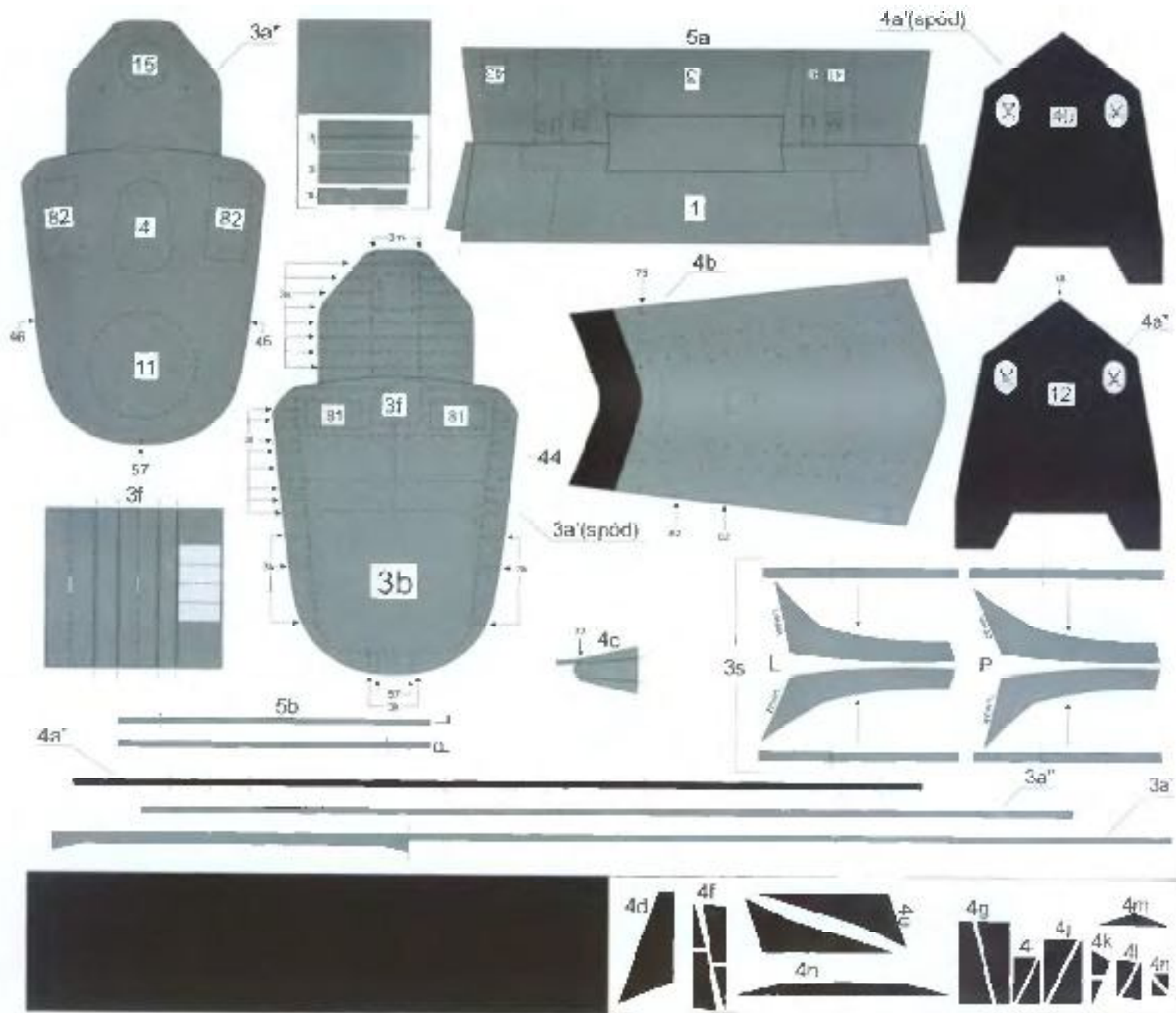


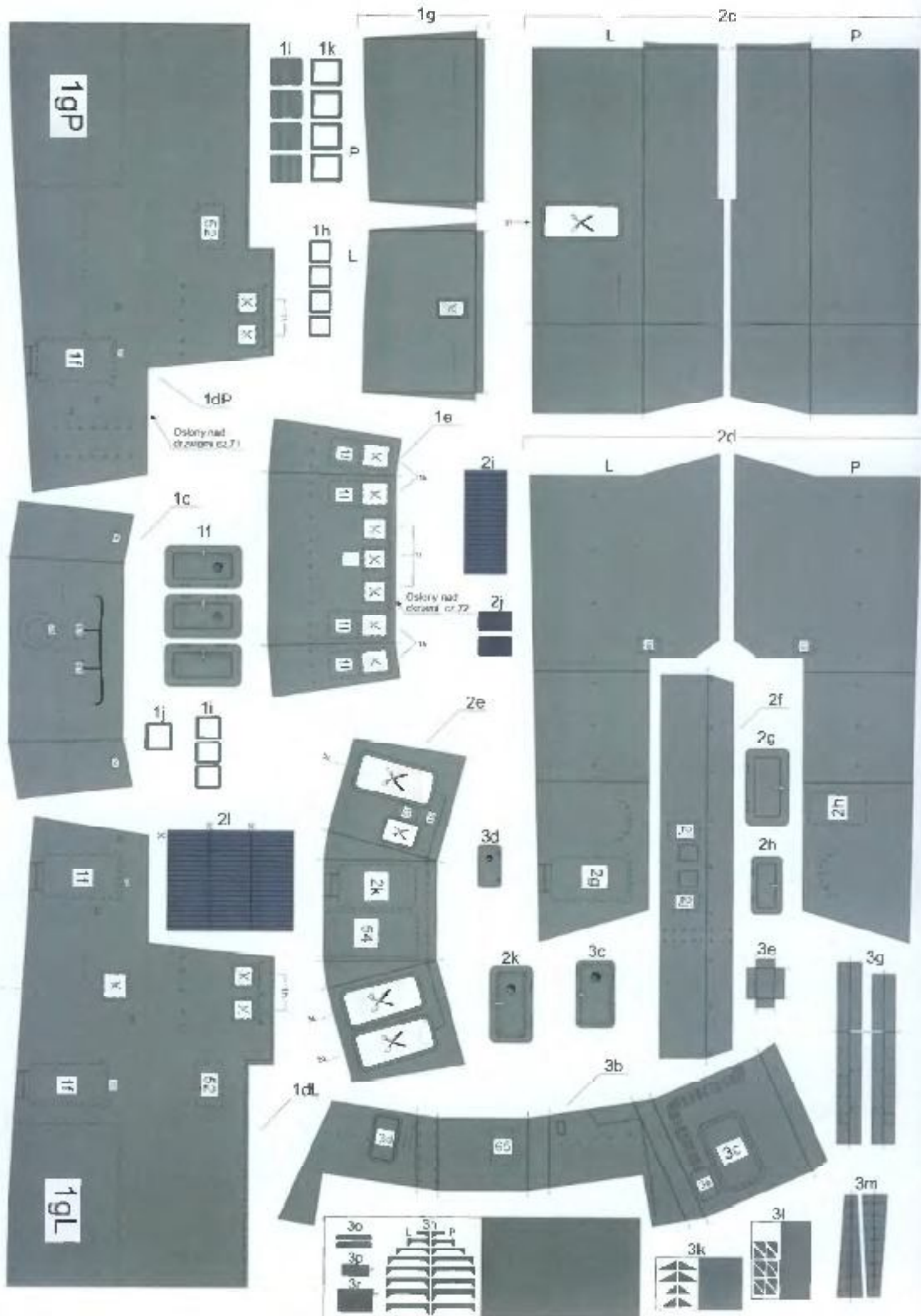
OKRĘTY I SERII "Górnik", "Hutnik"

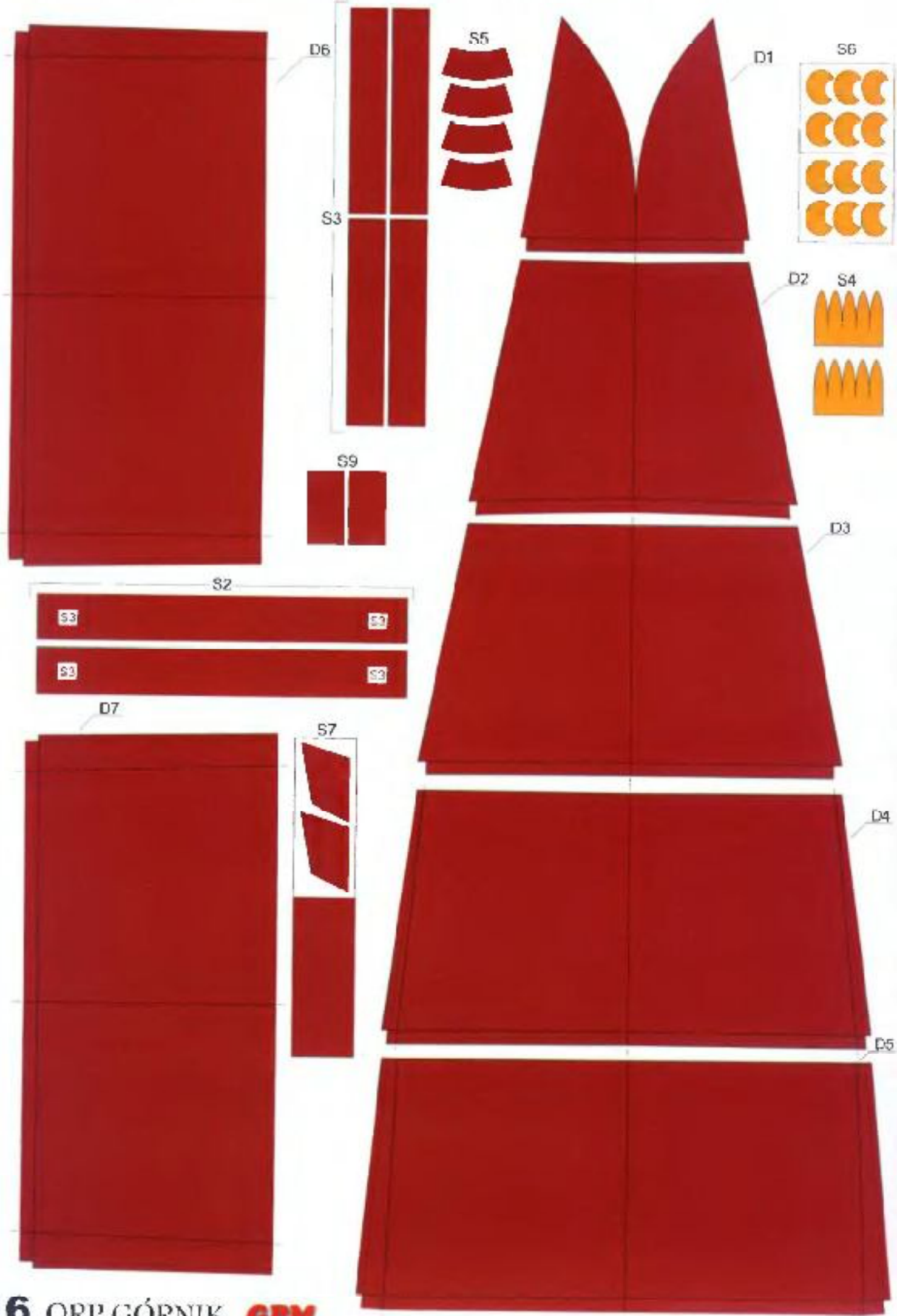


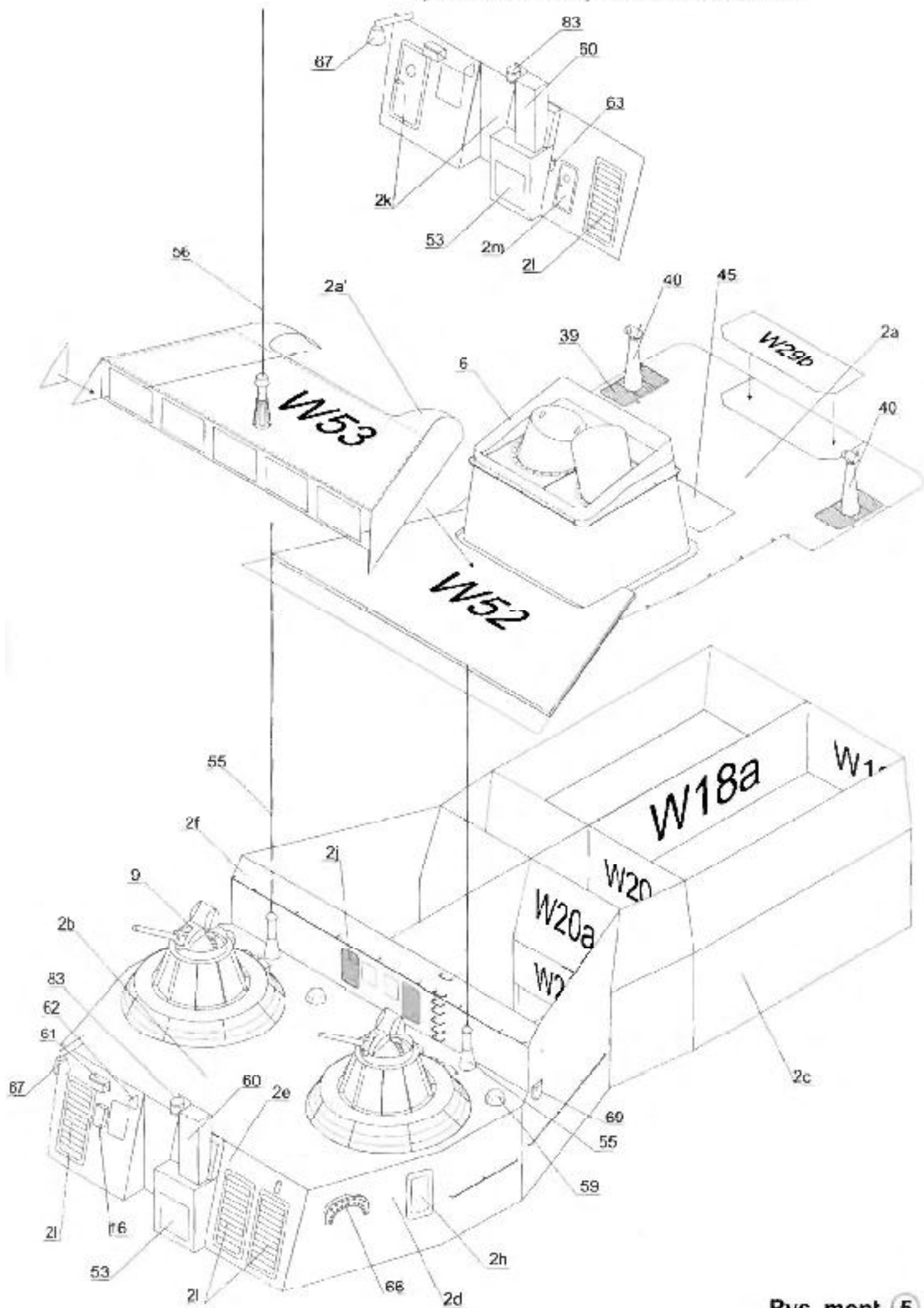
OKRĘTY II SERII "Rolnik", "Metalowiec"

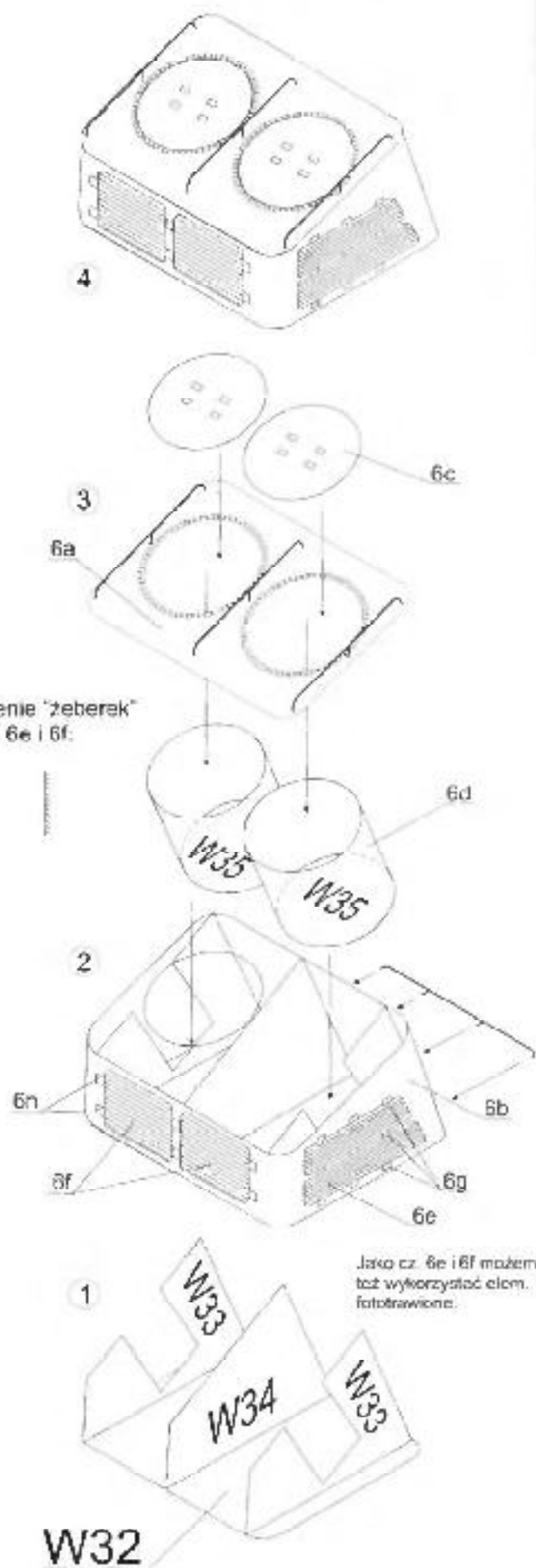


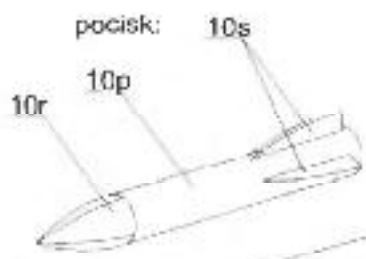
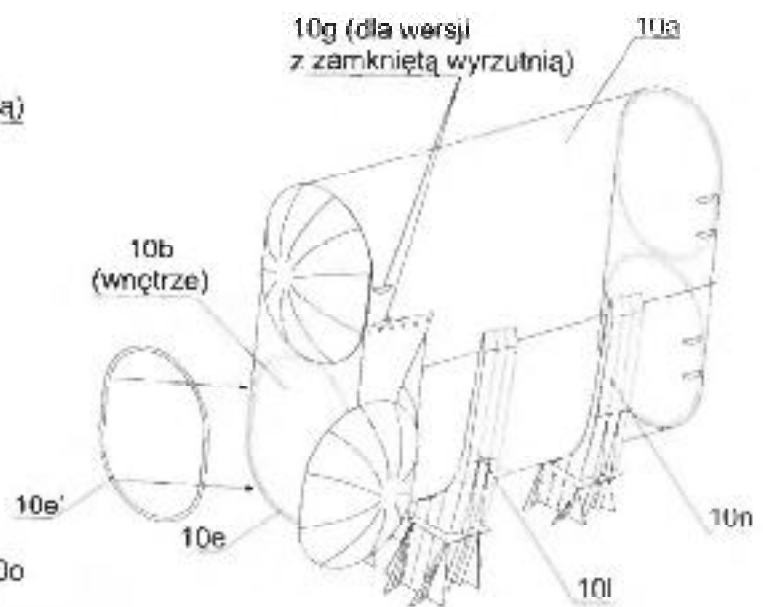
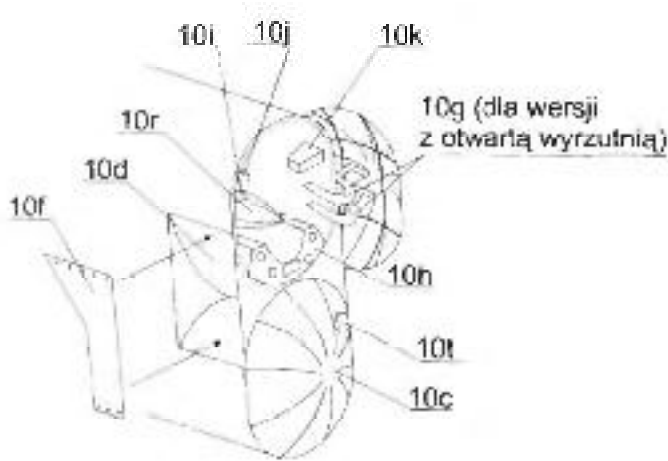




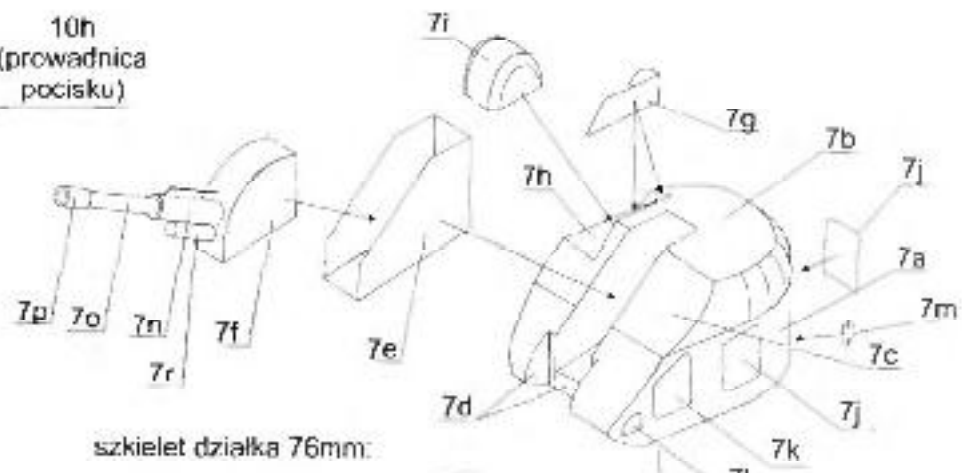
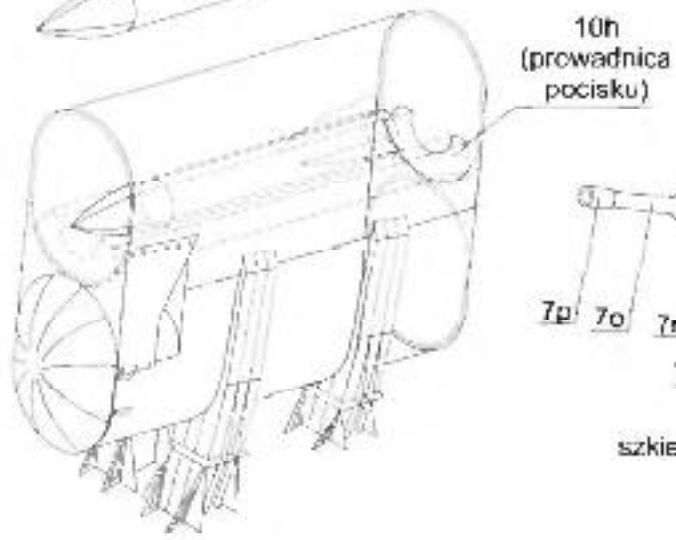




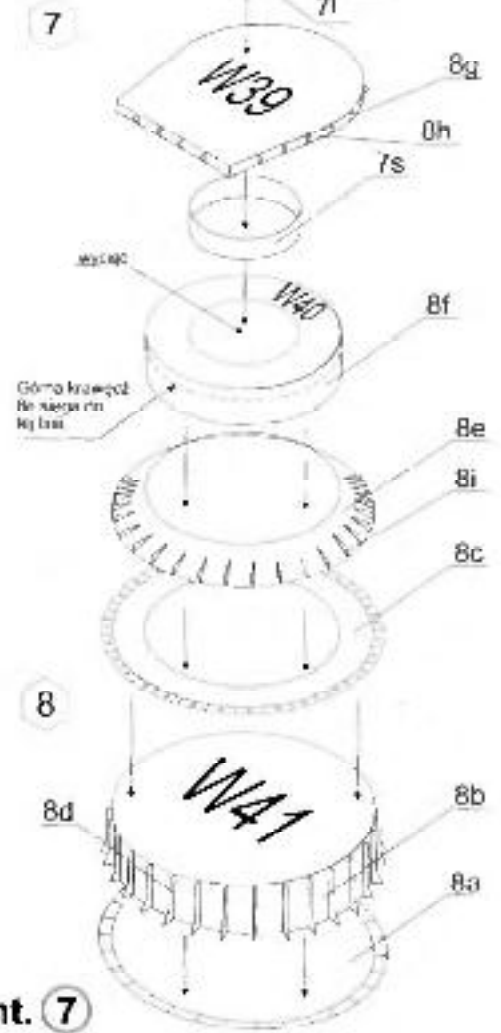
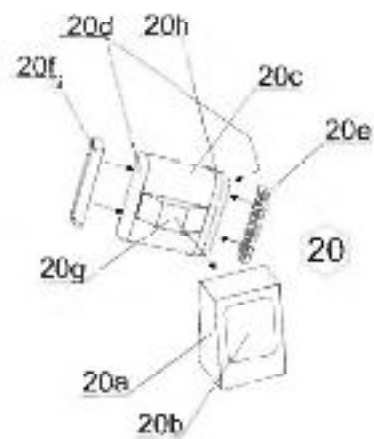
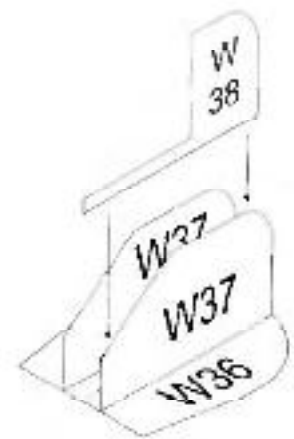
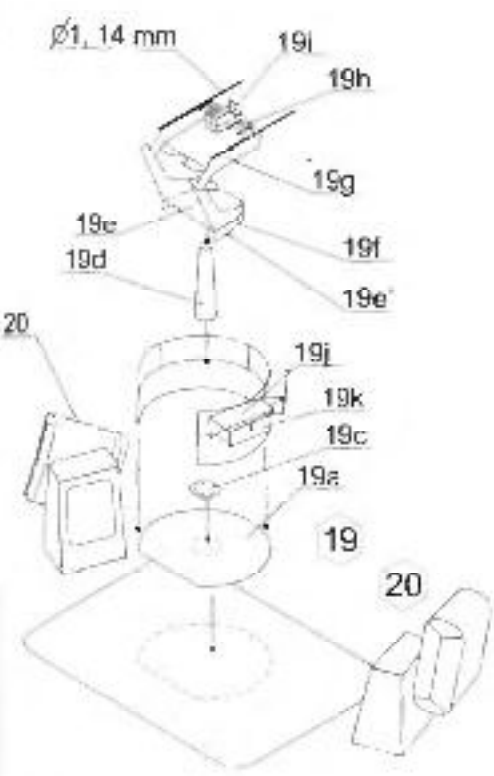




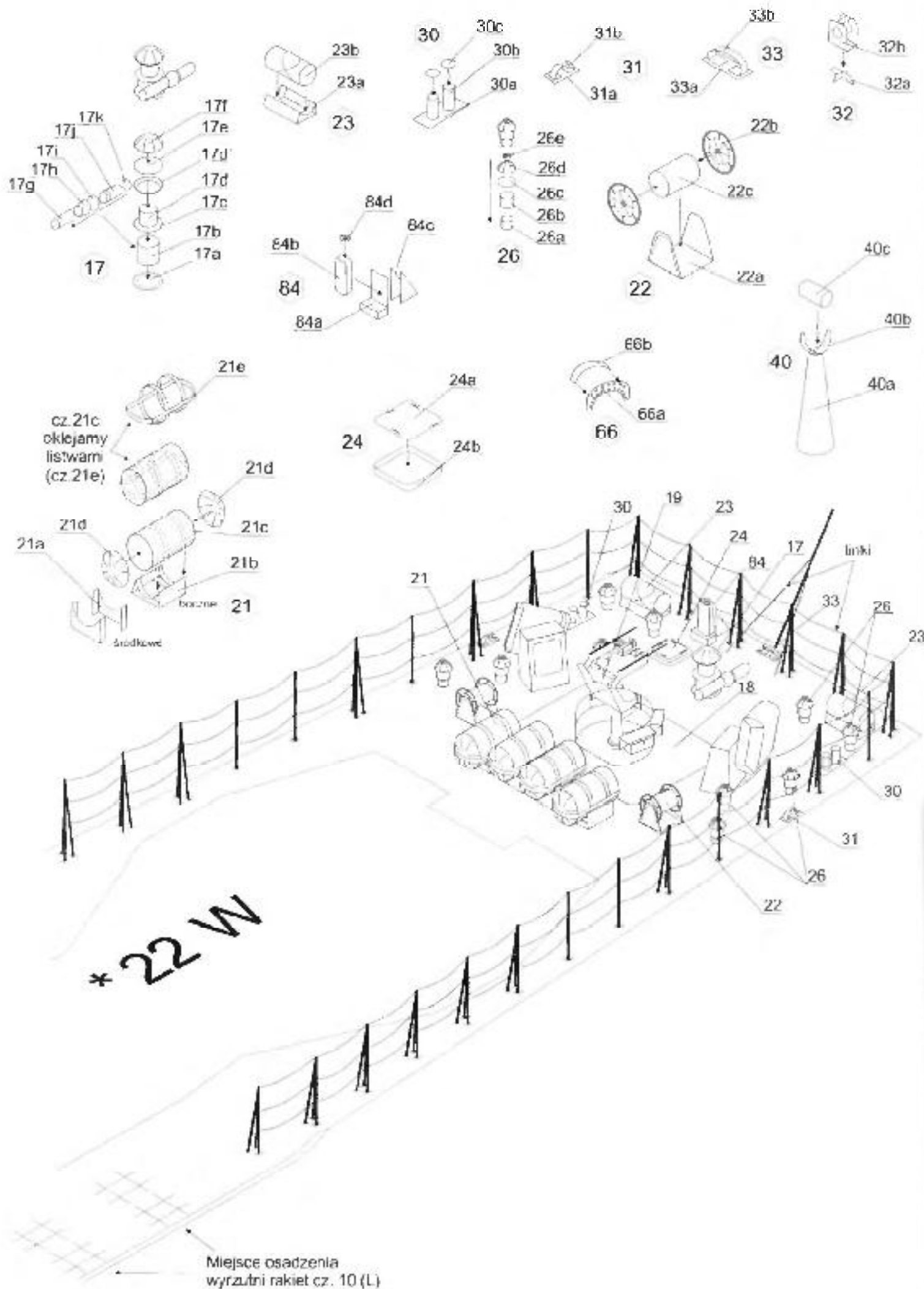
wspomniki 10m i 10o stanowią odbicie cz. 10l i 10n i podtrzymują wyrzutnię od str. nadbudówek



szkielet działka 76mm:

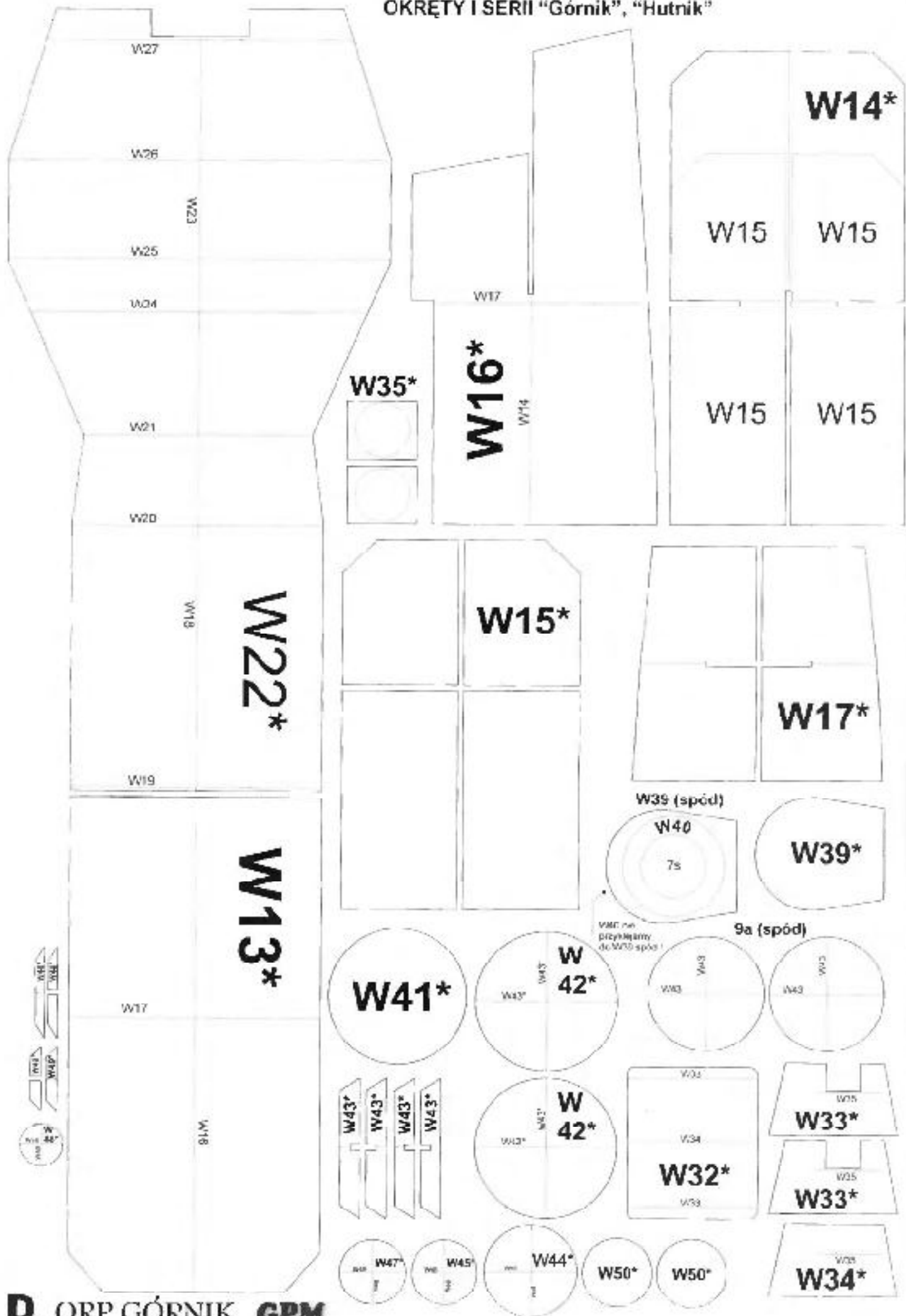


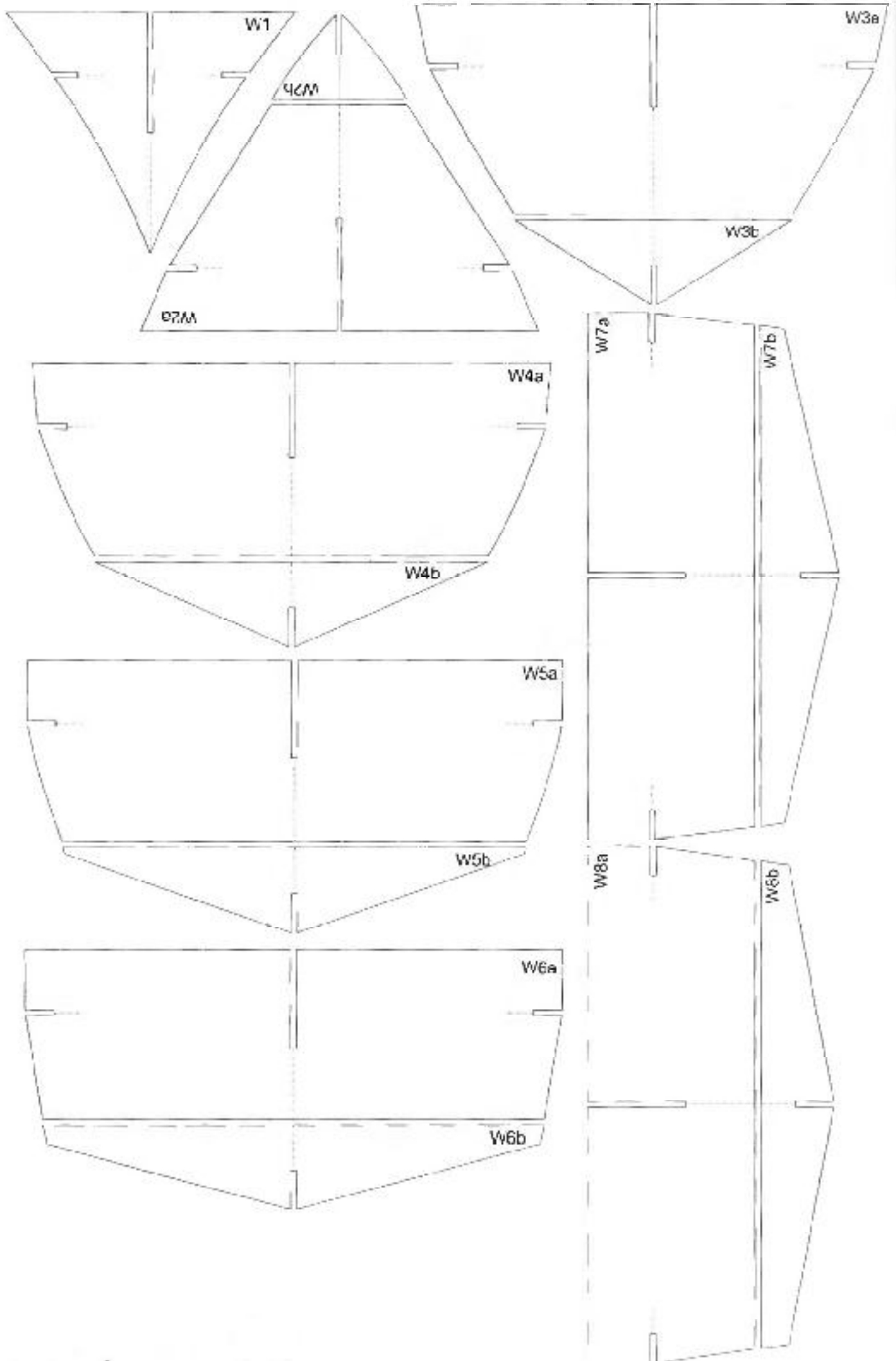
Rys. mont. 7

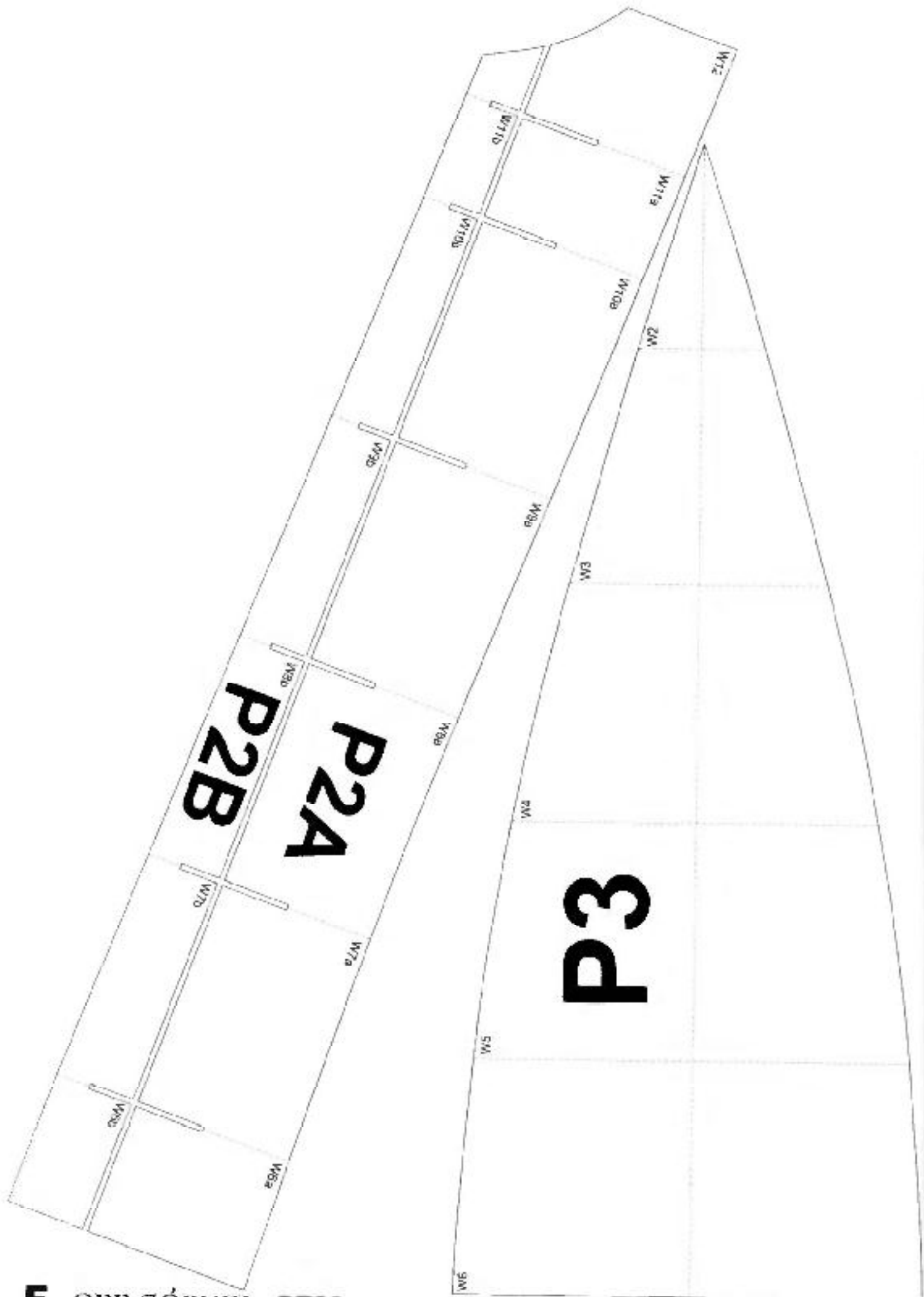


Rys. mont. 8

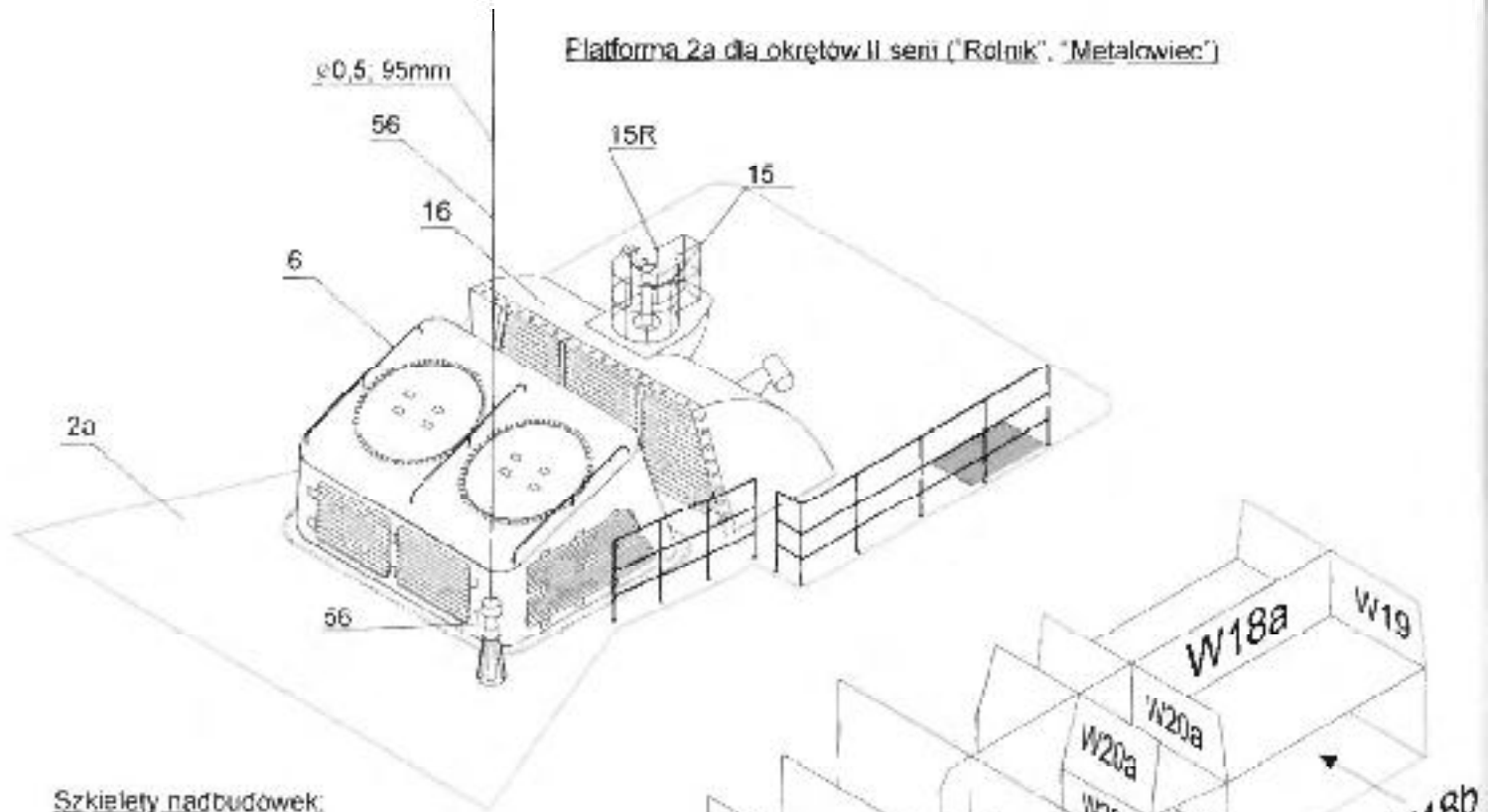
OKRETY I SERII "Górnik", "Hutnik"





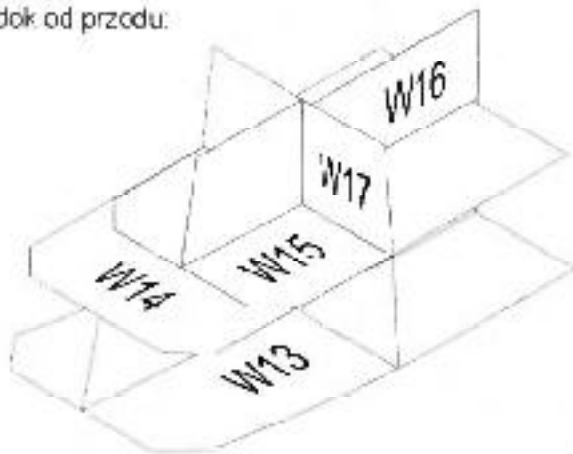


Platforma 2a dla okrętów II serii ("Rolnik", "Metalowiec")

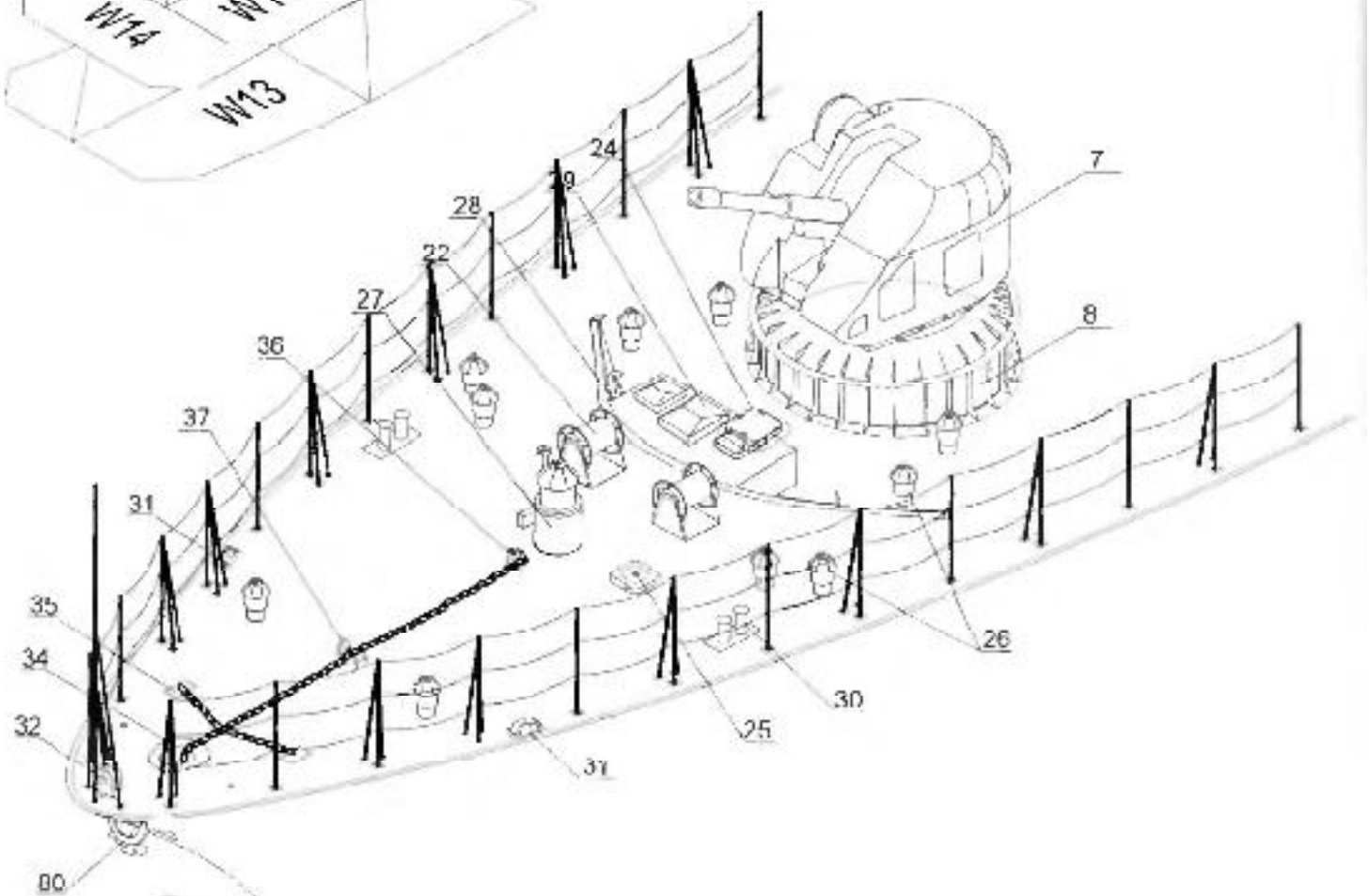
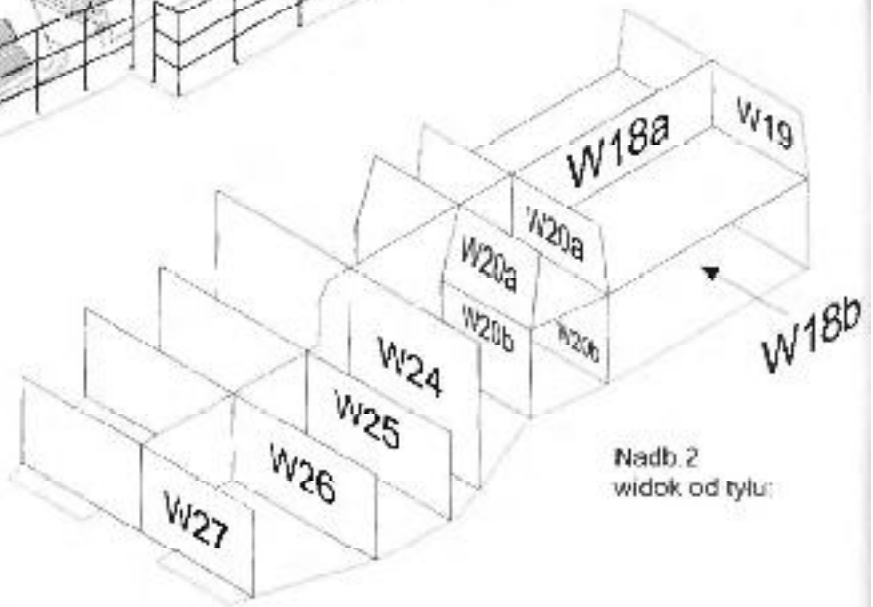


Szkielety nadbudówek:

Nadb. 1
widok od przodu:



Nadb. 2
widok od tyłu:



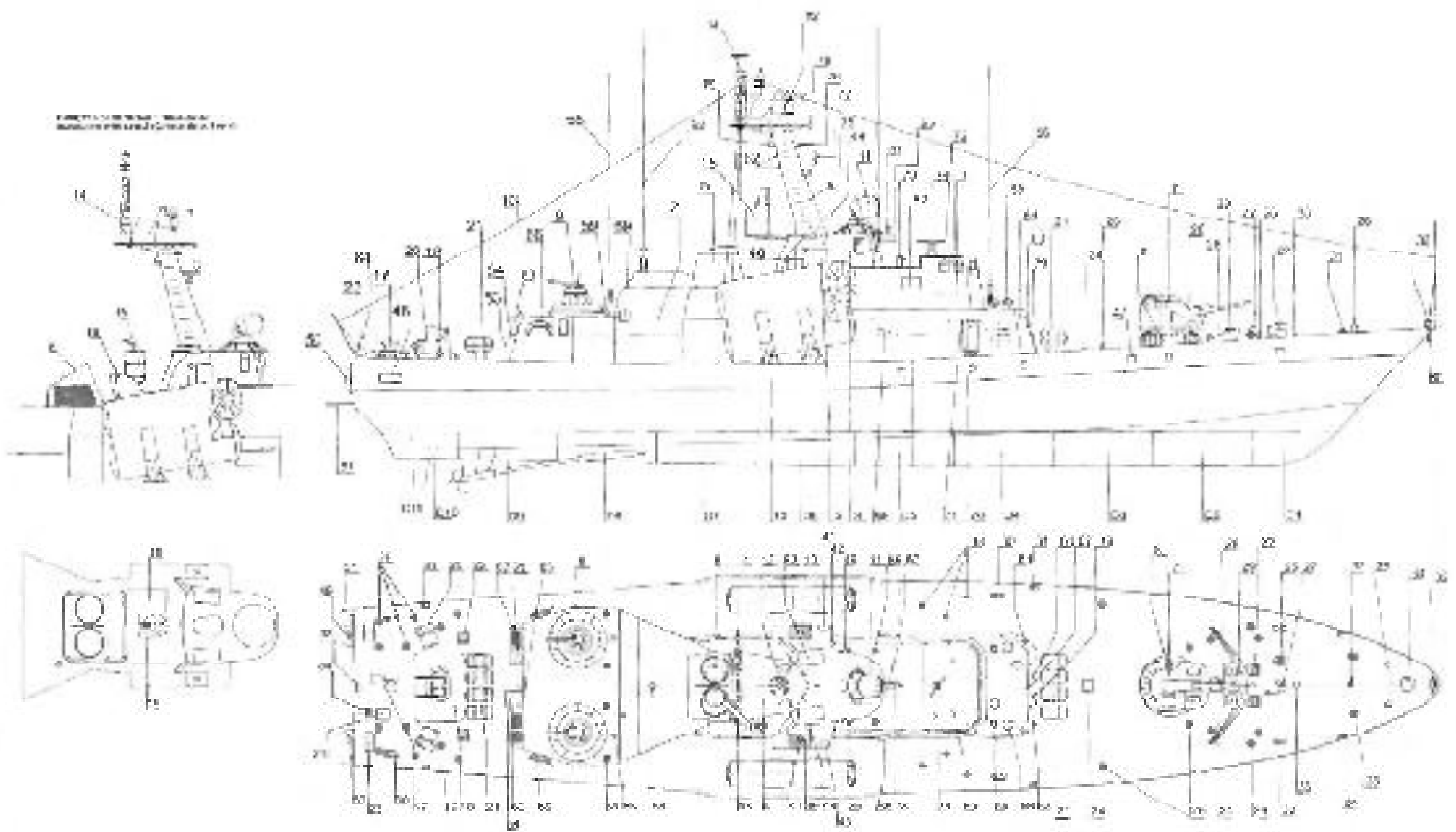




ORP Metalowiec



O.B.P. „GÓRNIK”





СУРДН 918199-8241-1-100
ISSN 1428-8318