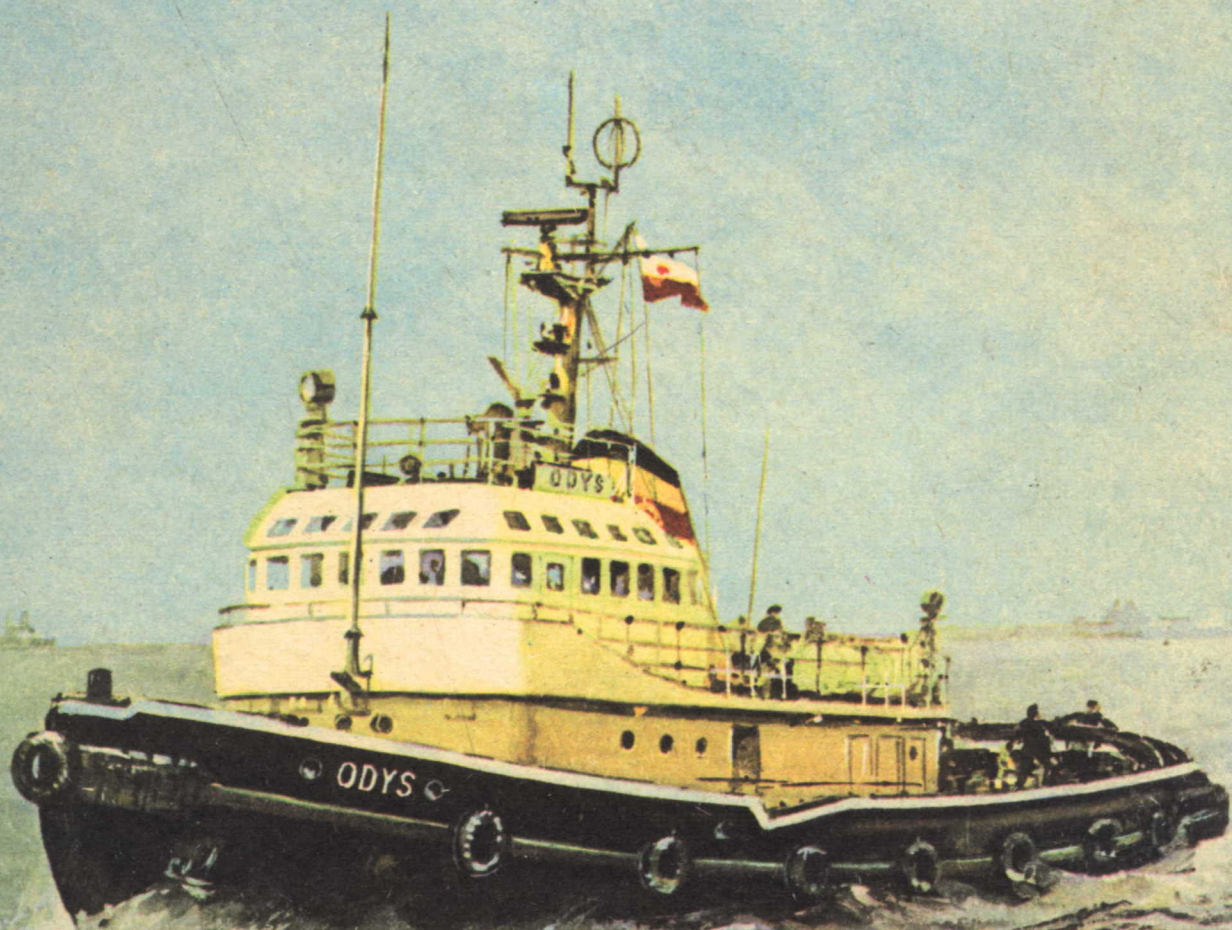


# Plany MODELARSKIE

3100 3  
133

ISSN 0137-852X

DWUMIESIĘCZNIK LIGI OBRONY KRAJU • ROK XXIII • NR 5-6 • 1986 R. • CENA 240 ZŁ



# Holowniki „ODYS”, „ARION”

## Opracowanie graficzne i opis RYSZARD CHRZANOWSKI—GDYNIA

„Odys” i „Arion” reprezentują 10 holowników zbudowanych przez Stocznnię Marynarki Wojennej im. Dąbrowszczaków w Gdyni w latach 1974—1982. Jednostki te przeznaczone są do obsługi statków handlowych (zwłaszcza dużych masowców i zbiornikowców) w porcie i na reddie. Służyć też mogą do holowań między portami oraz jako jednostki ratownicze drugiej linii. Do serii tych holowników należą:

- 1) „AJAKS” — Gdańsk wodowany 1974.06.26.
- 2) „ARES” — Gdańsk wodowany 1975.12.06
- 3) „ATLANT” — Szczecin wodowany 1976.09.29
- 4) „ARGUS” — Szczecin wodowany 1977.04.20
- 5) „ODYS” — Gdynia wodowany 1979.05.23
- 6) „ODYSEUSZ” — Gdynia wodowany 1979.08.06
- 7) „AGIS” — Gdańsk wodowany 1980.01.16
- 8) „ARGO” — Gdańsk wodowany 1980.06.07
- 9) „AMON” — Szczecin wodowany 1981.04.25
- 10) „ARION” — Szczecin wodowany 1981.11.12

Holowniki z tej serii mają wyporność około 590 ton. Napęd główny stanowi silnik spalinowy firmy M. Cegielski — FIAT typu B 30 12SS o mocy 2500 KM przy 500 obr/min. Napęd przenoszony jest na śrubę nastawną o średnicy 3400 mm wykonaną przez „ZAMECH” w Elblągu. Śruba na lewy kierunek obrotów i napędzana jest przez przekładnię redukcyjną o przełożeniu 27 i 1 typu BUS 63YSO firmy RENK. Prędkość holownika na mili pomiarowej, na spokojnej głębokiej wodzie, przy sile wiatru do 3<sup>o</sup>B i stanie morza 2<sup>o</sup> wynosi 13,5 węzła (przy pełnej mocy silnika). Uciąg na polu wynosi 29 ton. Zapasy pa-

liwa w ilości 100 t oraz wody słodkiej w ilości 10 t wystarczają na nieprzerwane pływanie w morzu przez 8,5 doby. Przy pełnym obciążeniu silnika głównego zasięg wynosi 2700 Mm. Załoga w porcie liczy 7, a w morzu 15 ludzi. Holownik ma jeden ster wypornościowy, zrównoważony typu Simplex. Ster wychyłany jest przy pomocy elektrohydraulicznego urządzenia sterowego o momencie znamionowym 4 Tm. Urządzenie kotwiczne składa się z dwóch kotwic typu Halla z krótkim trzonem o ciężarze 600 kg, każda w kluzach kotwicznych z wnekami, dwóch stoperów rolkowoszczekowych, dwóch łańcuchów kotwicznych długości 125 m każdy, wciągarki kotwicznej z napędem elektrycznym (na pierwszych jednostkach typu ASH-30 firmy Thrigge-Titan a później typu MA30E firmy HATLAPA UETERSEN b.Hamburg, w której wyposażono „ODYSA” i „ARIONA”).

Do cumowań służą:

- 4 pachołki krzyżowe
- 10 przewłok, 2 przewłoki rolkowe (na nadburciu dziobowym)
- 2 liny cumownicze polipropylenowe długość 120 m każda. Holowniki posiadają na obu burtach odbijacze w postaci opon samochodowych, a na dziobie — oponę traktorową.

W skład urządzenia holowniczego wchodzi:

- automatyczna hydrauliczna wciągarka holownicza firmy NORWINCH typu S-250-6 o max. naciągu 25 T, w którą wyposażono pierwsze dwie jednostki tj. „AJAKSA” i „ARES”.

Następne jednostki z serii wyposażono w elektryczny kabestan typu KBUZ-05AL produkcji Stoczni Szczecińskiej im. A. Warskiego. Uciąg tego kabestanu wynosi 5 T

przy nominalnej prędkości cumowania 13 m/min. Luźną linę holowniczą można wybierać z szybkością 48 m/min. W ten typ kabestanu wyposażony jest „ODYS”. „ARION” natomiast wyposażono tylko w fundament do tej windy

— główny hak holowniczy automatyczny z amortyzacją typu Sebeck o naciągu 30 T

— „AJAKS” i „ARES” mają zespół haka odrzutowego w magazynie. Pozostałe jednostki z serii posiadają specjalny „kozioł” na pokładzie nawigacyjnym, w którym mocowany jest hak zapasowy. — rolka holownicza pozioma (tylko „AJAKS”, „ARES”, „AMON”, „ARION”)

— 2 stałe pałaki holownicze

— pachoł krzyżowy pojedynczy na dziobie do holowania własnego

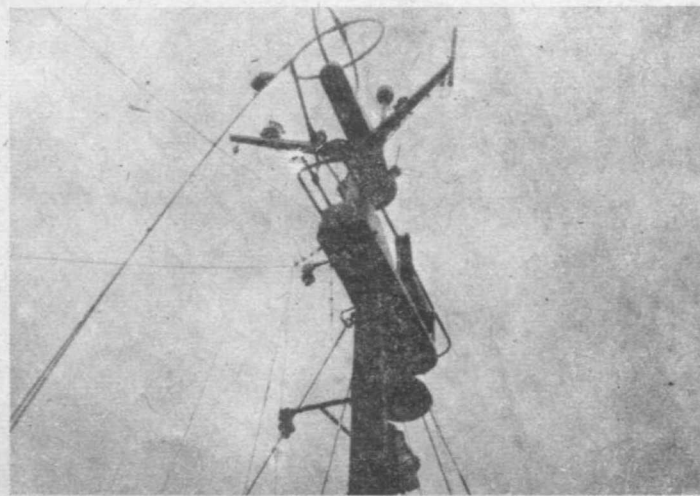
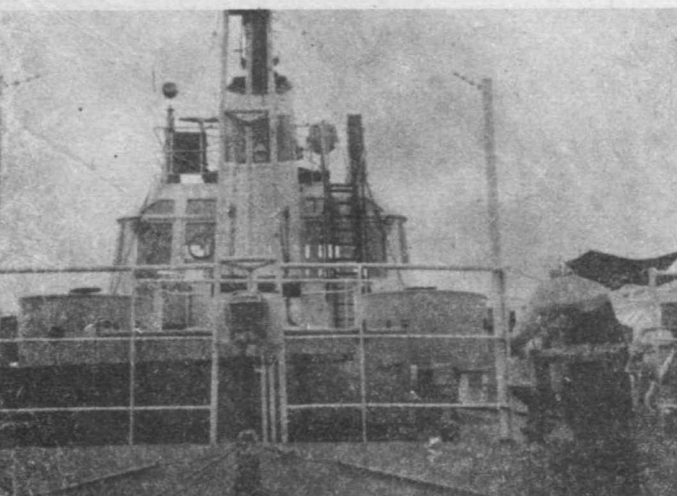
— pachoł podwójny krzyżowy na rufie

— 2 pachoły pojedyncze burtowe. Kadłub holownika stalowy, całkowicie spawany.

Wokół kadłuba znajduje się odbojnica z profilu gumowego. Na dziobie i rufie odbojnica przechodzi w odbijacz tarczowy, który składa się z trzech rzędów kostek gumowych. Pokład główny i nawigacyjny jest kropelowany, a pokład namiarowy pokryty jest gretingiem drewnianym.

Nadbudówka ma konstrukcję stalową a sterówka, komin i maszt wykonane są z hydronalium. Na pokładzie nawigacyjnym ustawione są 4 pneumatyczne tratwy ratunkowe w pojemnikach.

Na pokładzie nawigacyjnym stoi działko wodno-pianowe na pomoście metalowym. Wydajność pompy pożarniczej wynosi 100 t/h, pompy ratowniczej 400 t/h, a przenośnej pompy ratowniczej 70 t/h.



Holowniki posiadają klasę: „KM L1 II holownik”.

Holowniki, chociaż pochodzą z jednej serii, różnią się między sobą i to nieraz znacznie.

Kadłuby w zasadzie są takie same, nadburcie już się różni.

Największe różnice występują w wyposażeniu. Zwłaszcza dwie pierwsze jednostki różnią się od pozostałych z serii „AJAKS” i „ARES” mają dwa kominy, a pozostałe holowniki mają jeden komin. Także sterówki są inne. Poszczególne jednostki różnią się też wyposażeniem, które jest różne w zależności od daty produkcji. Można to porównać, gdyż plany modelarskie drugiego z serii holownika „ARESA” zostały opublikowane w „Modelarzu” nr 5, 6, 7 z roku 1977 oraz w „Planach Modelarskich” nr 107 z roku 1982. Zamieszczone tu plany przedstawiają „ODYSA” i „ARIONA”, czyli piątą i dziesiątą jednostkę z serii. Plany przedstawiają holowniki w chwili opuszczenia stoczni. „ARION” w chwili opuszczenia stoczni nie posiadał zamontowanego kabestanu na rufie. Miał natomiast fundament pod kabestan. Kabestan został zamontowany po przybyciu holownika do Szczecina. „ARION” był przystosowany do holowań dalekomorskich, posiadał 2 radary, rolę holowniczą poziomą na pokładzie nawigacyjnym. Jego instalacje umożliwiały zamontowanie w przyszłości windy holowniczej podobnie jak „AJAKS” i „ARES”.

#### Porady praktyczne

Nie będę opisywał jak należy wykonywać model. Każdy kto będzie chciał wykonać model stosuje odpowiednią technologię w zależności od swego doświadczenia i umiejętności. Technologie budowy modeli były niejednokrotnie opisywane w „Modelarzu” i w innych wydawnictwach. Przy wyborze podziałości modelu pomogą następujące dane:

- podz. 1:100 — długość modelu około 36,5 cm — wyporność modelu — 0,59 kg
- podz. 1:75 — długość około 50 cm — wyporność 1,4 kg
- podz. 1:50 — długość około 73 cm — wyporność 4,72 kg

- podz. 1:25 — długość około 146 cm — wyporność 37,76 kg
- podz. 1:20 — długość około 182 cm — wyporność 73—75 kg
- podz. 1:15 — długość około 243 cm — wyporność 177,8 kg.

Kadłub jest dość prosty, sporo trudności sprawi na pewno stępka, zwłaszcza w rejonie rufy.

Stępka przechyłowa jest trudnym elementem do wykonania, najlepiej byłoby ją wykonać z cienkiej blaszki. Woryginalie stępka przechyłowa jest z blachy grubości 7 mm i pręta  $\Phi$  16 mm. Podobnie należy wykonać nadburcie. Poręcze górne relingów wykonane są z rur 34 mm, a także tej samej średnicy są poręcze na ścianach nadbudówki i sterówki, poręcze górne pomostu działka wodno-pianowego, konstrukcja zrzutni tratwę ratunkowych (poz. 34), słupki relingu pokładu namiarowego. Pozostałe poręcze relingów są wykonane z rur o  $\Phi$  22 mm. Słupki relingów wykonane są z płaskowników o wym. 70 x 12 mm. Maszt (poz. 33) zrobiony jest z rur  $\Phi$  40 mm, poz. 131  $\Phi$  65 mm, podstawa reflektorów (p. 132) i kozioł (poz. 42) —  $\Phi$  80 mm, maszt (poz. 47) —  $\Phi$  38 mm. Kroćce kablowe tzn. rurki wyprowadzające kabel do różnych urządzeń, światła wykonane są z rur o  $\Phi$  26 mm. Z rur  $\Phi$  34 mm wykonano także konstrukcje na maszcie tzn. relingi pomostu i wysięgi światła lewo-burtowych na maszcie. Antena radionamiernika posiada średnicę prętów  $\Phi$  40 mm. Rurka, w której biegnie linka operacyjna, haka posiada średnicę zewnętrzną  $\Phi$  22 mm. Przewody smarownicze haka — średnica  $\Phi$  16 mm.

Odciągi masztu są z lin  $\Phi$  16 mm. Linki anten mają średnicę  $\Phi$  6—7 mm. Linki bawełniane mają średnicę  $\Phi$  12 mm. Holowniki mają różne malowanie.

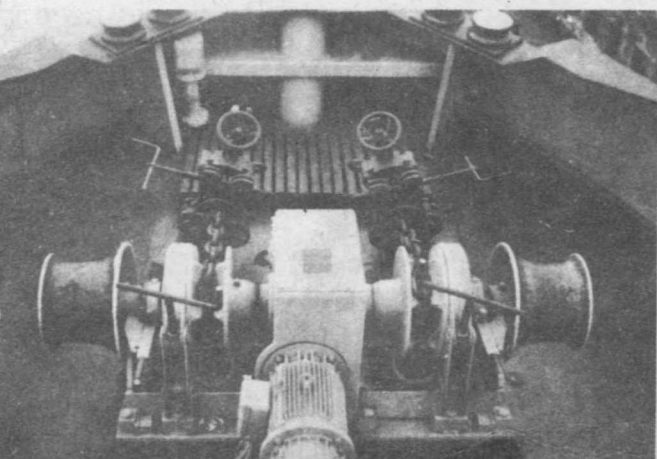
#### „ODYS” — MALOWANIE

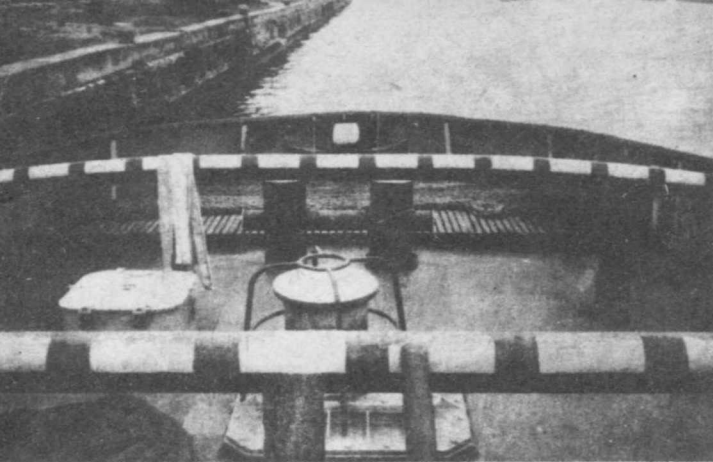
**Ciemnobrunatny** — podwodna część kadłuba, ster (poz. 2), stępka przechyłowa.

**Czarny** — nadwodna część kadłuba, nadburcie pokładu głównego z zewnątrz, odbijnica, opony (poz. 31, 32), odbijacze (dziobowy i rufowy), łańcuchy mocujące opony, kotwica

(poz. 4), przewłoki (poz. 5) na zewnątrz nadburcia wraz z otworem, przewłoki rolkowe (poz. 30), pachoy (poz. 8, 9), pachoi dziobowy, pachoy burtowe, pachoy holownicze (poz. 6, 7), prowadnica haków (poz. 15) wraz z podporami i węziówkami, pałak rolek jezdnych (poz. 16), hak holowniczy główny wraz z ramieniem mocującym (poz. 13), hak holowniczy zapasowy wraz z ramieniem mocującym (poz. 14), pokład świetlika maszynowego wewnątrz pałaka rolek jezdnych haków holowniczych wraz z obudową iluminatorów, stopnie wejściowe (poz. 103), klamki drzwiowe (część chwytana), poręcze na ścianach nadbudówki, poręcze na świetliku maszynowym, poręcze na ścianach sterówki, pokręta na głowicach wentylacyjnych (poz. 22, 36, 46, 24), pokręta smarowanie (poz. 138), uchwyty i śruby oczkowe na włazach, pokrywach i szafkach, przeciwcieżary na pokrywach włazu (poz. 12) i świetlika (poz. 38), trapy wejściowe na pokład nawigacyjny i namiarowy wraz z poręczami, ekrany światła burtowych (poz. 51), od strony lamp, czapa komina wewnątrz wraz z detalami, które się tam znajdują, załamanie komina na czapie z zewnątrz, napis RAWAR na antenie radaru (poz. 61), bęben kabestanu (poz. 10), osłona z rur bębna kabestanu (poz. 10), bębny wciągarki kotwicznej (poz. 27), pokręta hamulców wciągarki kotwicznej, rękojeści sprzęgła bębnowy wciągarki kotwicznej, stopery rolkowe — szczękowe (poz. 28), pokręta zwalników łańcuchów kotwicznych (poz. 29), przewłoka rolkowa w nadburciu na rufie, poręcz nadburcia pokładu głównego z góry, ogranicznik liny holowniczej (poz. 197), powierzchnie zderzakowe (poz. 136, 137, 140, 141), uchwyty linek operacyjnych haka na tylnej ścianie nadbudówki, zawory ratownicze (poz. 17), imadło (poz. 127), węże ratownicze (poz. 18), kule na kompasie (poz. 54), uchwyty (rękojeści) na reflektorach (poz. 53,57), napisy „Odys”, „Gdynia” na kołach ratunkowych (poz. 121), łańcuch kotwiczny, łom.

**Zielony** — pokład główny, pokład nawigacyjny, pokład namiarowy, pokład świetlika maszynowego wraz z włazami, iluminatorami i poz. 147, podest działka wodno-pianowego wraz z rurociągami do kołnierza z trzema nogami, fundament kabestanu (poz. 10), fundamenty bębnowy linowych (poz. 20, 21), fundament wciągarki kotwicznej, zwalniaki





łańcuchów (poz. 29), poz. 144, poz. 191, poz. 192, poz. 193, poz. 194, poz. 195, poz. 196, poz. 151 bez hydrantu, wszystkie odpowietrzenia do dolnego kołnierza na pokładzie głównym i nawigacyjnym poz. 148, zwalniaiki zrzutni tratw pneumatycznych, płaskownik obramowujący pokład nawigacyjny od strony pokładu, nogi kozła (poz. 42) do dolnego kołnierza, rura posiadająca linkę operacyjną haka na pokładzie nawigacyjnym wraz z bloczkami, fundamenty nóg szafki (poz. 37), dolna część wentylatorów do dolnego kołnierza (poz. 36), płaskownik obramowujący pokład namiarowy od strony pokładu, ekrany świateł burtowych od strony pokładu namiarowego, dolna część podstaw reflektorów do dolnego kołnierza mocującego (poz. 53, 57), dolne części ścian kominu, sterówki, świetlika (poz. 38).

**Jasnozielony** — nadburcie pokładu głównego i nawigacyjnego od wewnątrz, króćce kablowe przy nadburciu.

**Jasnoszary** — ściany nadbudówki wraz z drzwiami, ściany boczne świetlika wraz z obłem, świetliki we wnękach na ścianach bocznych nadbudówki, tor kablowy — na ścianie prawej nadbudówki (poz. 142, 143), fundament haków holowniczych, przewody smarownicze, smarownice (poz. 138), powierzchnie boczne (poz. 136, 137, 140, 141), rury prowadzące linkę operacyjną haka na tylnej ścianie nadbudówki, rura sondy przy przedniej ścianie nadbudówki (poz. 199), świetlik dziobowy (poz. 125), bębny linowe (poz. 20, 21), korpus kabestanu (poz. 10), wiazy (poz. 11, 12), wciągarka kotwiczna (poz. 27), rura mocująca statecznik wciągarki kotwicznej (poz. 26), wentylatory (poz. 22, 24, 43, 44,

45, 46, 125, 163), wszystkie odpowietrzenia stojące przy nadburciu pokładu głównego, odpowietrzenia na pokładzie nawigacyjnym (poz. 134, 135, 149, 153), głowice wentylacyjne (poz. 36), świetlik (poz. 38), szafka (poz. 37), skrzynia (poz. 41), antena z podstawą (poz. 47), kozioł mocujący hak zapasowy (poz. 42), podstawy reflektorów (poz. 132) wraz z króćcami kablowymi, korpus dzwonka (poz. 115), podstawy reflektorów, korpus dzwonka (poz. 115), podstawy reflektorów (poz. 53, 57), antena prętowa (poz. 48), podstawa imadła (poz. 126).

**Szary** — radar (poz. 61), syrena (poz. 60), korpusy lamp (poz. 62, 104, 107, 108, 114, 172, 173), antena radionamiernika (poz. 63), antena (poz. 64), poz. 110, poz. 109, poz. 111, poz. 112, poz. 113, poz. 156, głośniki (poz. 119), szafki zasilające (poz. 160, 161), reflektory (poz. 53, 57, 116), sterownik kabestanu (poz. 207), skrzynka sterownika wciągarki kotwicznej (poz. 26), kompas (poz. 54), poz. 198.

**Żółtypiaskowy** — komin, maszt, prowadzenie linki operacyjnej haka na kominie.

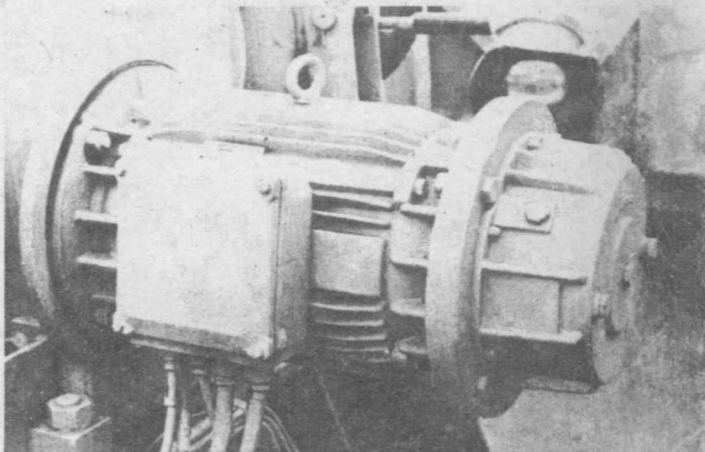
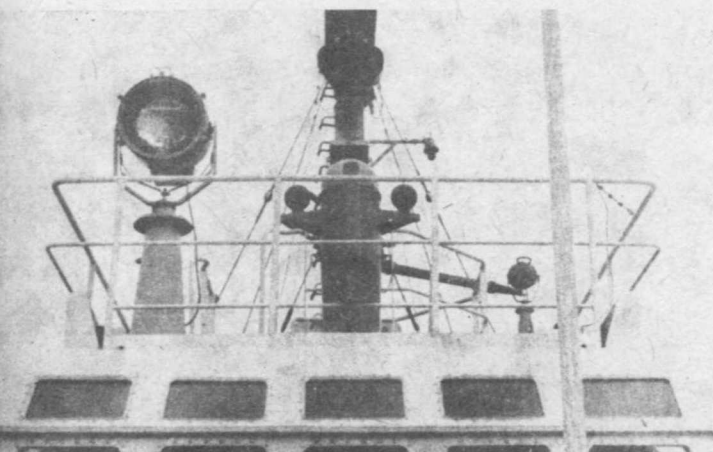
**Biały** — znaki zanurzenia, napis „ODYS”, „GDYNIA” na nadburciu biały pas w górnej części nadburcia (135 mm w skali naturalnej 1:1), nadburcie pokładu nawigacyjnego z zewnątrz, reling pokładu namiarowego, reling pokładu namiarowego i pomostu działka wodno-pianowego, reling wokół świetlika (poz. 38), górna powierzchnia bębna kabestanu (poz. 10), zakończenie pachołów (poz. 8, 9), górna powierzchnia pachołów burtowych, górna powierzchnia pachołu dziobowego, pas płaskownika będącego przedłużeniem nadburcia pokładu nawigacyjnego, maszt (poz. 33), maszty antenowe (poz. 131), zamocowanie dzwoonu okrętowego, fundament anteny

prętowej 10 m (poz. 49), podstawa reflektora (poz. 118) na nadburciu dziobowym pokładu nawigacyjnego, górne powierzchnie rolek na nadburciu (poz. 30), ściany sterówki, płaskownik z zewnątrz okalający pokład namiarowy, szafki napisu podświetlanego (poz. 52), czołowe powierzchnie ekranów świateł burtowych (poz. 51) od strony dziobu, mocowanie głośnika (poz. 158), pasy na kominie, znak armatorski na kominie, mocowanie światła na kominie (poz. 106), króćce kablowe przy relingu i drobny sprzęt na relingu, izolatory anten, napis „Sprzęt Awaryjny” na skrzyni (poz. 41), napis „Środki pirotechniczne” na szafce (poz. 37), napis „Waż P-poż” na skrzynkach p.poż. (poz. 123, 169), pojemniki tratw pneumatycznych (poz. 35), konstrukcje zrzutni tratw pneumatycznych (poz. 34), linki bawełniane, fragmenty kotwic.

**Czerwony** — hydranty (poz. 23, 128, 168), skrzynki p.poż. (poz. 123, 169), działko wodno-pianowe powyżej kołnierza, do których dochodzą nogi, szeroki pas na kominie, pokrywy skrzynek zrywania zaworów na tylnej ścianie świetlika maszynowego oraz na ścianach nadbudówki, topór na tylnej ścianie świetlika, uchwyty kół ratunkowych (poz. 122), uchwyt bojki (poz. 120), napis „Akumulatory — Ostrożnie z ogniem — Grozi wybuchem” na drzwiach i drzwiczkach, napisy „Uwaga — Hol” na pałkach i prowadnicy, stemple p.poż. (poz. 40).

**Żółty** — pasy na pałkach holowniczych i prowadnicy haka, końcówki haków holowniczych, pokrętko „kozła” (poz. 42), pokrętko mocowania haka zapasowego (poz. 139).

**Pomarańczowy** — koła ratunkowe (poz. 121), prostokątne kawałki płótna na pojemnikach tratw pneumatycznych, pas wokół iluminatora na drzwiach pomieszczenia butli CO<sub>2</sub>,



napis „CO<sub>2</sub>” (na drzwiach), lina na bębnach linowych (poz. 20).

**Stalowy** — śruba napędowa (poz. 1), lufa działka wodnopianowego, odciągi masztu, ściągacze odciągów masztu, linka operacyjna haka, linka stalowa na bębnie (poz. 21).

**Niklowane** — klamki i zawiasy drzwi sterówki, tabliczka firmowa (poz. 200), klosz dzwonka (poz. 115), uchwyty na skrzynkach p.poz. (poz. 123, 169).

**Złoty** — (mosiądz) — dzwon okrętowy (poz. 50), płytka na drzwiach pomieszczeń butli CO<sub>2</sub>, linki anten

**Naturalny drewna** — grętingi na pokładzie głównym i na pokładzie namiarowym, trap (poz. 129), drzwi sterówki.

**Aluminium** — anodowane (kolor lekko zielony) — lampy (poz. 58, 59, 171).

Uwaga: tory kablowe i pojedyncze kable są koloru takiego jak ściana, na której są montowane, a kable łączące reflektory i światła nawigacyjne są czarne. Napis na skrzynce (poz. 52) jest wycięty w płycie i podświetlony od wewnątrz. Na bębny poz. 20 nawinąć linę pomarańczową (w skali naturalnej 1:1  $\phi$  72—80 mm).

### „ARION” — MALOWANIE

**Ciemnobrunatny** — podwodna część kadłuba, ster (poz. 2), stępka przechyłowa.

**Czarny** — nadwodna część kadłuba, nadburcie z zewnątrz, odbojnicza, odbijające (dziobowy i rufowy), opony (poz. 31, 32) wraz z łańcuchami mocującymi, kotwica (poz. 4), przewłoki (poz. 5, 179) na zewnątrz nadburcia wraz z otworami, przewłoki rolkowe (poz. 30), pachoy (poz. 8, 174), pachół dziobowy, pachoy burtowe, przewłoka rolkowa na rufie, pałaki holownicze (poz. 6, 7), prowadnica haków (poz. 15) wraz z podporami i węzłówkami, pałak rolek jezdnych (poz. 16), hak holowniczy główny (poz. 13) wraz z ramieniem mocującym, hak holowniczy zapasowy (poz. 14) wraz z ramieniem mocującym, pokład światła maszynowego od tylnej ściany nadbudówki do linii łączącej podpory obłowe prowadnicy haków (poz. 15), fragment tylnej ściany nadbudówki wraz z fundamentem haków i innymi częściami (poz. 203, 205) wraz z rolką holowniczą (poz.

201), boczne ściany obudowy rolki holowniczej (poz. 201), guma odbijacza haka (poz. 202), powierzchnia zderzakowa (poz. 204), uchwyt mocowania haka zapasowego (poz. 139), stopnie wejściowe na tylnej ścianie świetlika maszynowni, zawory ratownicze (poz. 17), stopnie wejściowe (poz. 103), imadło (poz. 208), uchwyty linki operacyjnej haka na tylnej ścianie nadbudówki, poręcze na ścianach nadbudówki i sterówki, klamki na drzwiach nadbudówki, pokrętła smarownic (poz. 206), pokrętła głowic wentylacyjnych, śruby oczkowe (nakrętki) zamykające włazy, świetliki i inne pokrywy skrzyń, otworów, rolka wraz z podstawą (poz. 176), uchwyty na włazach, świetlikach i skrzyniach „koziel” haka zapasowego (poz. 42), trapy zejściówek na pokład nawigacyjny i namiarowy wraz z poręczami, komin — eliptyczne ciężarki pa kompasie wraz z podstawami pokrywy na korpusie, dzwony świateł burtowych (poz. 166) wewnątrz, uchwyty na reflektorach, tylna powierzchnia kolumny masztu, górna poręcz relingu pokładu nawigacyjnego, bębny wciągarki kotwicznej, stopery (poz. 28), napisy „RAWAR” na antenach radarów, napisy „ARION”, „SZCZECIN”, na kołach ratunkowych pokrętła hamulców wciągarki kotwicznej, pokrętła zwalniających łańcuchów kotwicznych (poz. 29), poręcz nadburcia pokładu głównego z góry, ogranicznik liny holowniczej (poz. 127), łańcuch kotwiczny, wycieraczki na oknach sterówki.

**Zielony** — pokład główny, pokład nawigacyjny, pokład namiarowy, pokład świetlika maszynowego wraz z włazami, podest działka wodnopianowego, fundamenty bębnow linowych, fundament windy kotwicznej, zwalniający łańcuchów kotwicznych (poz. 29) fundamenty stoperów kotwicznych (poz. 28) do pierwszej od pokładu węzłówki poziomej, gręting przy pachole dziobowym, górna powierzchnia odbudowy rolki holowniczej (poz. 201), fundament skrzyni (poz. 41), fundament szafki (poz. 37), dolna część wentylatorów (poz. 36) do kołnierza, podstawa pod butle przy ścianie sterówki, dolna część ścian sterówki, komina, pomieszczenia akumulatorów (poz. 150), świetlika (poz. 38) do rzędu nitów, odpowiednia na pokładzie nawigacyjnym (poz. 155), płaskownik okalający pokład nawigacyjny (przedłużenie nadburcia) od strony

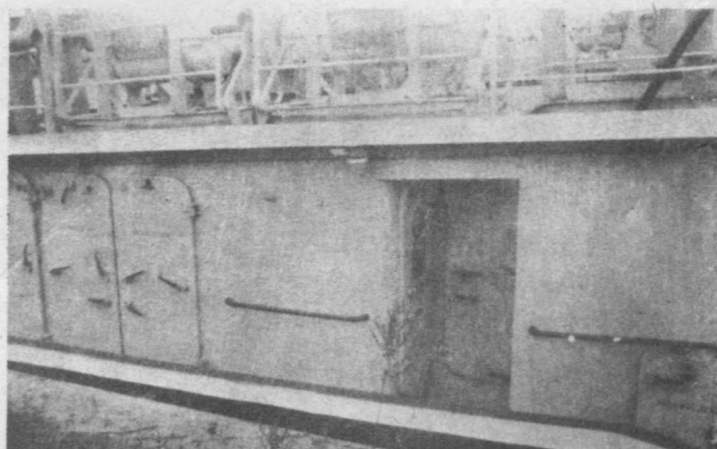
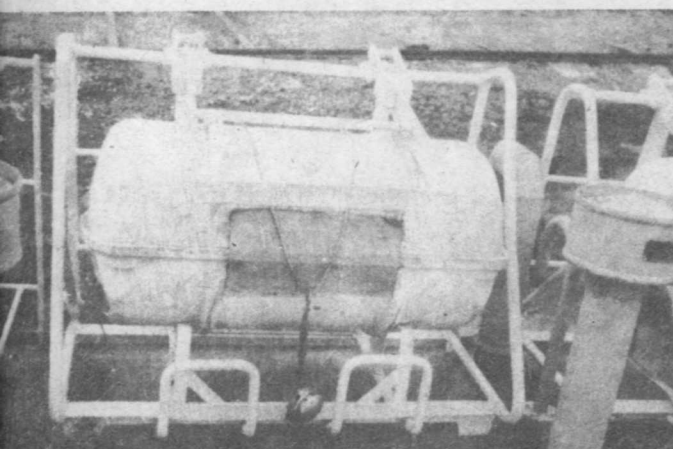
pokładu, płaskownik okalający pokład namiarowy od strony pokładu, przejścia przy nadburciu (poz. 191, 192, 193, 194, 195, 196), odpowietrzania do dolnego kołnierza przy nadburciu pokładu głównego oraz na pokładzie nawigacyjnym, dolna część wentylatora przy tylnej ścianie świetlika maszynowni do kołnierza dolnego (poz. 145), poz. 144 przy świetliku maszynowni, rurociągi pod podestem działka wodnopianowego łącznie z głównym zaworem do kołnierza z nogami mocującymi (poz. 159).

**Jasnozielony** — nadburcie pokładu głównego od wewnątrz, nadburcie pokładu nawigacyjnego od wewnątrz, odpowietrzania przy nadburciu pokładu głównego, końce kablowe przy nadburciach.

**Jasnoszary** — wciągarka kotwiczna (poz. 27), kompas (poz. 167), anten (poz. 48), antena przętowa na relingu sterówki, kadłub kabestanu (poz. 10).

**Szary** — reflektory (poz. 116, 117), reflektory na pokładzie namiarowym wraz z podstawami (poz. 53, 57), radary (poz. 61), syrena (poz. 60), szafka (poz. 160), głośnik (poz. 119) na pokładzie namiarowym, anteny (poz. 63, 64), poz. 109, poz. 110, poz. 111, poz. 112, poz. 113, poz. 156, poz. 157, korpusy lamp (poz. 172, 170, 62), korpus dzwonka (poz. 115).

**Orzech** — ściany nadbudówki wraz z drzwiami, torem kablowym, lampami oświetlającymi i innym drobnym osprzętem znajdującym się na ścianach, ściany świetlika maszynowego, poręcze świetlika maszynowego, włazy (poz. 12, 175), bębny linowe (poz. 20, 21), świetlik przy ścianie dziobowej (poz. 25), sterownik wciągarki kotwicznej wraz z podstawką (poz. 26), sterownik kabestanu (poz. 207), wentylatory (poz. 22, 24, 36, 43, 44, 45, 46), wentylator (poz. 145) powyżej kołnierza naciągającego wraz z silnikiem i ramą ochronną (poz. 146), część zaworów ratowniczych (poz. 17) od ściany świetlika do kołnierza zaworu, podstawa imadła (poz. 126), głośniki na tylnej ścianie nadbudówki (poz. 119), boczne powierzchnie zderzaków na tylnej ścianie nadbudówki (poz. 202, 204), smarownice (poz. 206), odpowietrzanie na pokładzie nawigacyjnym (poz. 164, 165, 149, 154), skrzynia (poz. 41), szafka (poz. 37), maszt anteny telewizyjnej (poz. 47), świetlik (poz. 38), pomieszczenie akumu-



latorów (poz. 150) wraz z odpowietrzeniem (poz. 183), podstawy reflektorów (poz. 132) wraz z lampami, reling wokół świetlika (poz. 38), reling pokładu nawigacyjnego, konstrukcje zrzutni tratw pneumatycznych (poz. 34) wraz ze zwalnikami, głowica wentylacyjna na pokładzie namiarowym (poz. 163), poz. 198.

**Żółty** — piaskowy — maszt, kotwica znaku armatorskiego na kominie.

**Biały** — znaki zanurzenia, biały na nadburciu z zewnątrz, napis „ARION”, „SZCZECIN” na nadburciu pokładu głównego, zakończenia pachołów (poz. 8, 174), górna powierzchnia bębna kabestanu, górna powierzchnia pachołów burtowych i pachołu dziobowego, nadburcie pokładu nawigacyjnego z zewnątrz wraz z płaskownikiem będącym jego przedłużeniem, mocowanie dzwonu okrętowego, fundament reflektora na nadburciu dziobowym, pojemniki tratw (poz. 35), maszt na rolce (poz. 33), boczne ściany nadbudówki wraz z lampami oświetleniowymi, butla przy ścianie sterówki, fundament anteny prętowej 10 m, reling pokładu namiarowego, płaskownik okalający pokład namiarowy od zewnątrz wraz z fragmentami pokładu na zewnątrz, otwory światła burtowych (poz. 166) od strony rufy i od strony pokładu namiarowego, skrzynki napisu podświetlanego (poz. 52), reling pomostu działka wodno-pianowego, pasy na kominie oraz wokół znaku armatorskiego,

napisy „UWAGA NA HOL” na pąłkach holowniczych i prowadnicy haków, napisy „P.Poż.” na skrzynkach (poz. 123), napis „SPRZĘT P.Poż.” na skrzynce (poz. 169), napis „SPRZĘT AWARYJNY” na skrzyni (poz. 41), napis „ŚRODKI PIROTECHNICZNE” na szafce (poz. 37), litery „Z”, „P”, „S” znaku armatorskiego na kominie, górne powierzchnie rolek przewłok (poz. 30) na nadburciu dziobowym, izolatory anten, oświetlenie na kominie, linki bawełniane.

**Żółty** — pasy na pokładach holowniczych (poz. 6, 7), pasy na górnej powierzchni nadburcia rufowego, końcówki haków holowniczych, pasy na prowadnicy haków (poz. 15), pokrętło mocowania haka zapasowego „koźła” (poz. 42).

**Czerwony** — hydrant (poz. 23, 128, 168), skrzynki p.poż. (poz. 123, 169), działko wodno-pianowe, czerwone pasy na kominie, pokrywy skrzynek zrywania zaworów na ścianie świetlika maszynowego i nadbudówki, toperek na tylnej ścianie świetlika maszynowni, stemple p.poż. na pokładzie nawigacyjnym (poz. 40), krążek pod znakiem armatorskim na kominie, napis „akumulatory”, „ostrożnie z ogniem”, „grozi wybuchem” na drzwiach nadbudówki.

**Pomarańczowy** — koła ratunkowe (poz. 121), prostokątne kawałki płótna na pojemnikach tratw pneumatycznych (poz. 35), pas wokół iluminatora na drzwiach pomieszczenia butli CO<sub>2</sub>, napis „CO<sub>2</sub>” na drzwiach, lina na bębnach liny (poz. 20).

**Stalowy** — śruba napędowa (poz. 1), lufa działka wodno-pianowego (poz. 56), odciąg masztu, ściągacze odciągów masztu, linka operacyjna haka, linka stalowa na bębnie (poz. 21).

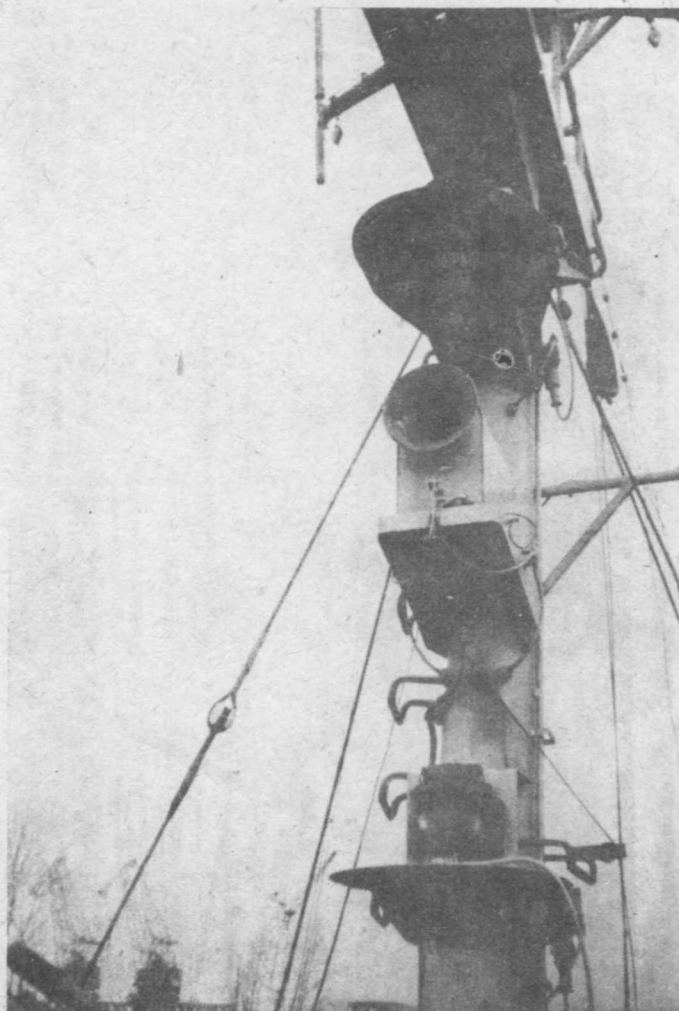
**Złoty** (mosiądz) — dzwon okrętowy (poz. 50), płytka na drzwiach pomieszczenia butli CO<sub>2</sub>, linki anten.

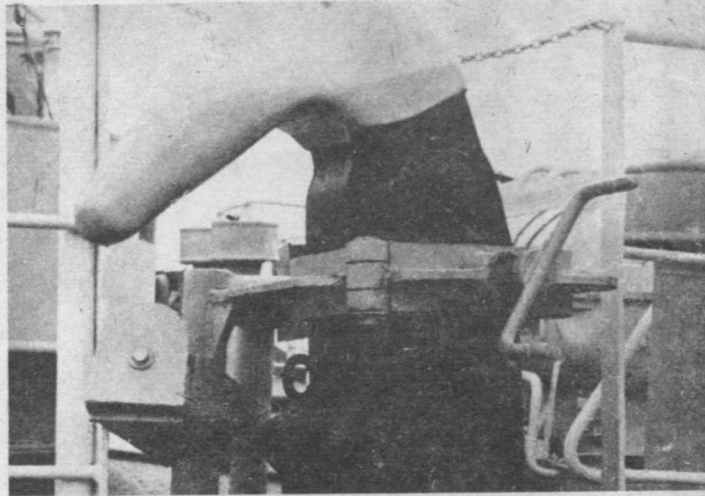
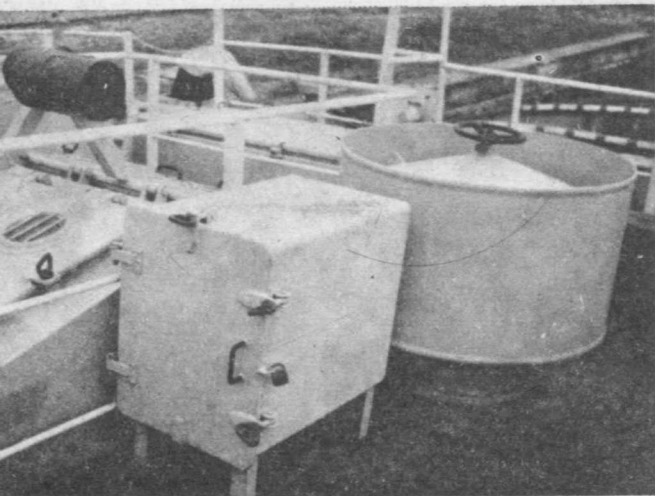
**Niklowane** — klamki i zawiasy drzwi sterówki, tabliczka firmowa (poz. 200), klosz dzwonka (poz. 115), uchwyty na skrzynkach p.poż. (poz. 123, 169).

**Niebieski** — butle przy ścianie sterówki.

**Naturalny drewna** — greting na pokładzie namiarowym, trap (poz. 130), drzwi sterówki.

**Aluminium anodowane** (kolor lekko żółtawy) — lampy (poz. 58, 59, 171). Uwaga: tory kablowe i pojedyncze kable są malowane tak jak ściana, na której są montowane, a kable łączące reflektory i światła nawigacyjne są czarne. Napis na skrzynce (poz. 52) jest wycięty w





plycie i podświetlany od wewnątrz. Na bębnach (poz. 20) nawinąć linkę pomarańczową w skali naturalnej 1:1  $\varnothing$  72—80 mm).

Zamieszczane zdjęcia przedstawiają holownik „Odys” w grudniu 1985 r. Szczegóły rozwiązań technicznych są takie same na obu holownikach

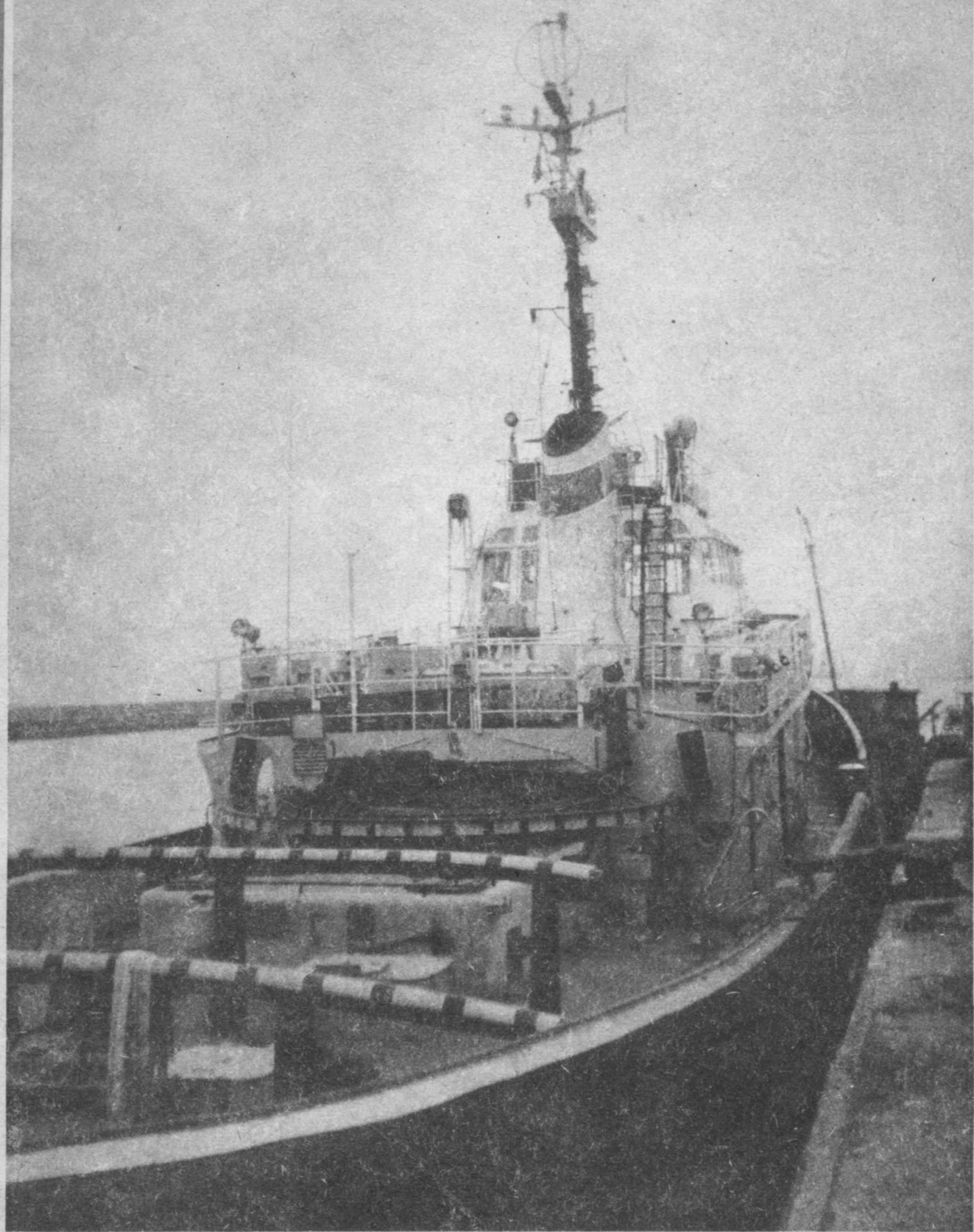
i można korzystać z nich przy budowie holownika „Arion”. Holownik na zdjęciach wygląda trochę inaczej niż na planach. Plany bowiem przedstawiają holownik po wyjściu ze stoczni. W trakcie eksploatacji poczyniono trochę zmian, stąd ta różnica w wyglądzie.

Autor tego opracowania dysponuje wieloma zdjęciami holownika „Odys” i jego szczegółów wyposażenia. Każdemu zainteresowanemu będę mógł dostarczyć komplet zdjęć, jak również inne informacje, które będą przydatne przy budowie modelu.

**W następnym numerze  
opublikujemy plany  
polskiego samolotu amatorskiego  
„PRZAŚNICZKA”**

Adres redakcji: ul. Chocimska 14, 00-791 Warszawa, pokój 403, telefon 49-34-51 wewnętrzny 59. Warunki prenumeraty: Cena prenumeraty krajowej: półrocznie — 360 zł, rocznie 720 zł. Prenumeratę przyjmują Oddziały RSW „Prasa — Książka — Ruch” oraz urzędy pocztowe i doręczyciele w terminach: do dnia 25 listopada na styczeń, I półrocze i cały rok następny, do dnia 10 każdego miesiąca (z wyjątkiem grudnia) poprzedzającego okres prenumeraty. Jednostki gospodarki uspołecznionej, instytucje i organizacje społeczno-polityczne oraz wszelkiego rodzaju inne zakłady pracy składają zamówienia w miejscowych Oddziałach RSW „Prasa — Książka — Ruch”. Zakłady pracy w miejscowościach, w których nie ma Oddziałów RSW oraz prenumeratorzy indywidualni zamawiają prenumeratę w urzędach pocztowych lub u doręczycieli. Prenumeratę ze zleceniem wysyłki za granicę, która jest o 50% droższa od prenumeraty krajowej, przyjmuje Biuro Kolportażu Wydawnictw Zagranicznych RSW „Prasa — Książka — Ruch”, ul. Wronia 23, 00-358 Warszawa. Wojsk. Zakł. Graf. W-wa. Zam. 8324. Nakład 8000 egz. P-62.

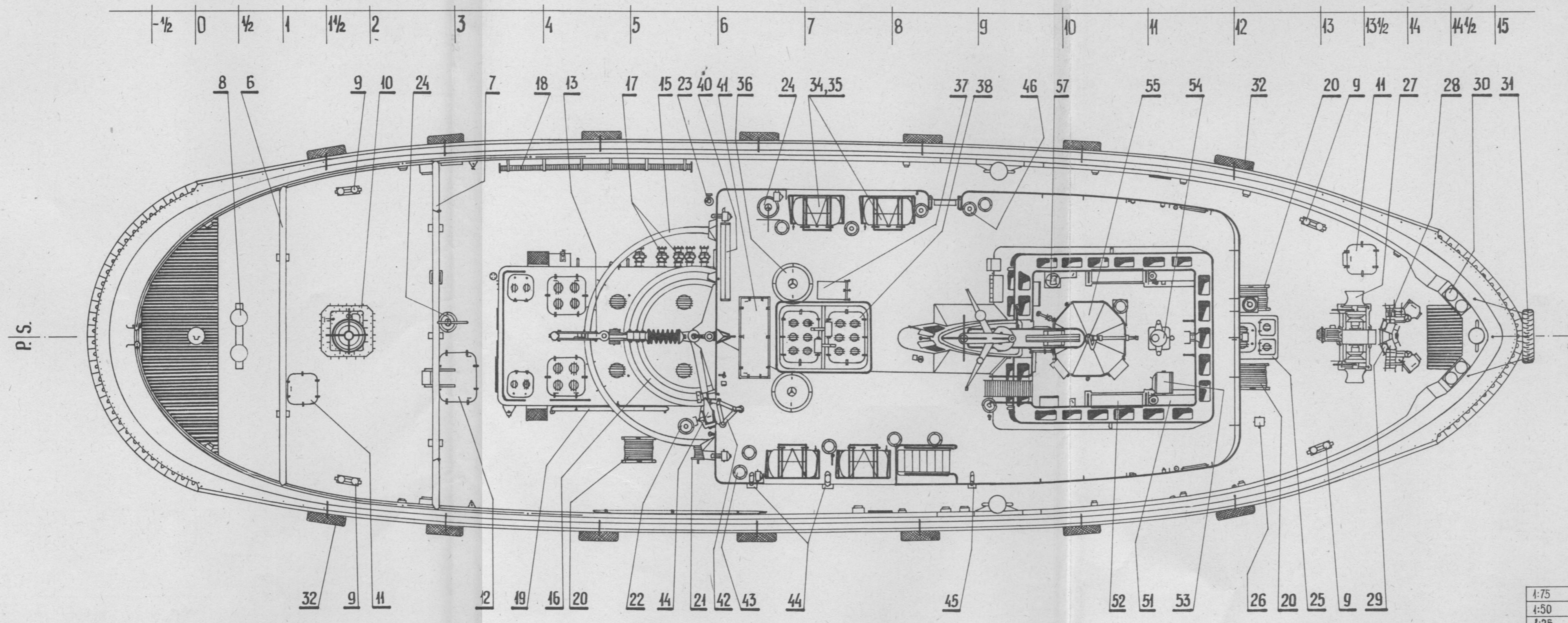
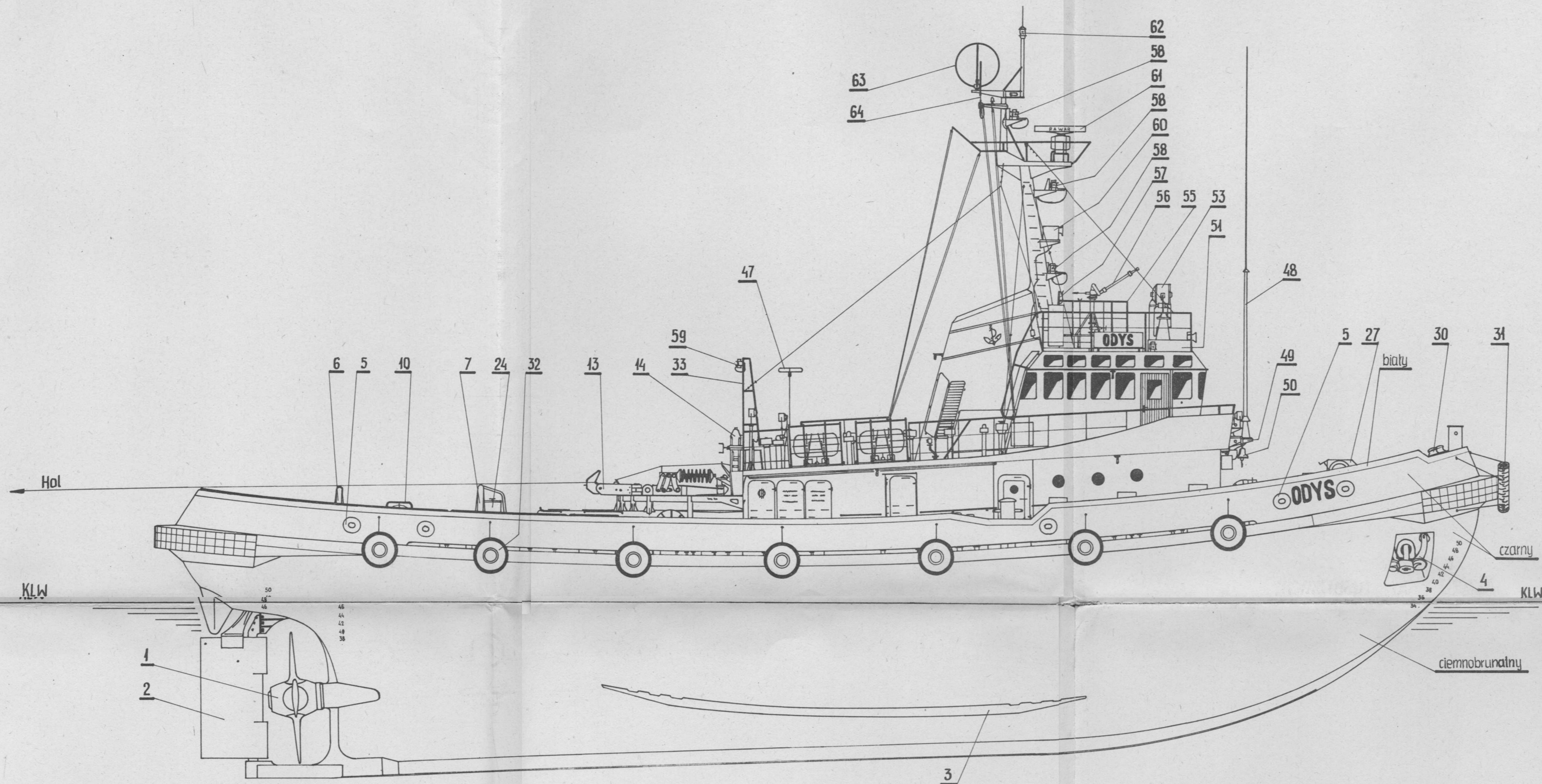
Mr 6-B-63





### Wymiary główne:

Długość całkowita	Lc - 36,23 m
Długość na pokładzie	Lp - 35,35 m
Długość między pionami	Lpp - 32,00 m
Szerokość całkowita	Bc - 9,77 m
Szerokość na pokładzie	Bp - 9,35 m
Szerokość konstrukcyjna	Bk - 9,00 m
Wysokość boczna	H - 5,00 m
Zanurzenie konstrukcyjne	Tk - 3,80 m
Przegłębienie konstrukcyjne	tk - 1,30 m



### Skróty na rysunkach:

- „0” - dotyczy tylko holownika „ODYS”
- „A” - dotyczy tylko holownika „ARION”
- KLW - konstrukcyjna linia wodna
- P.S. - płaszczyzna symetrii
- PP - płaszczyzna podstawowa
- W1,2... - wodnica nr.1,2...
- LB - lewa burta
- PB - prawa burta
- LiPB - lewa i prawa burta
- PG - pokład główny
- wr - wręg
- st.r. - słupek relingu

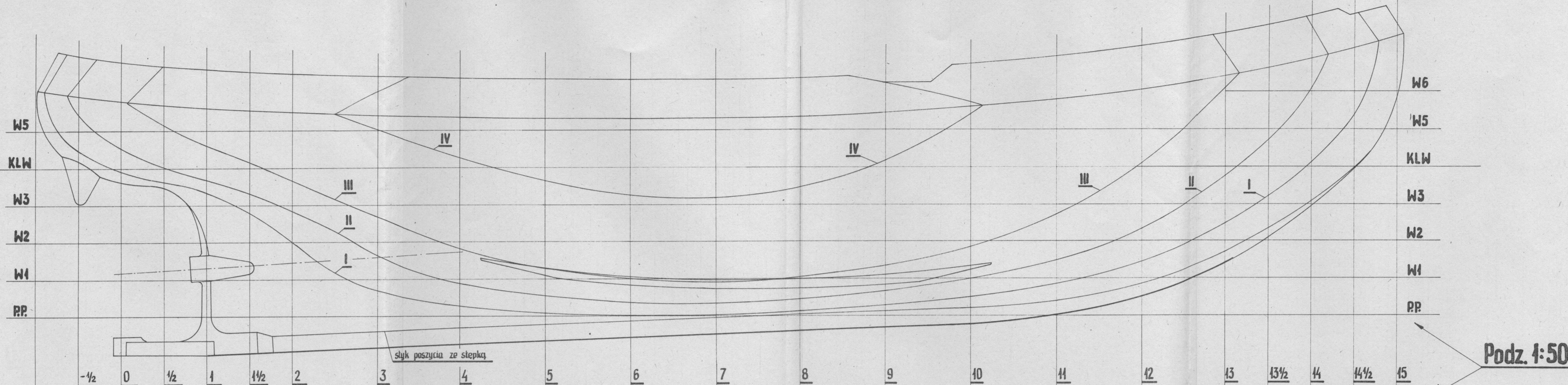
### Uwagi:

Na obydwóch holownikach pokład główny i nawigacyjny oraz pokład świetlika maszynowego do prowadnicy rolek jezdnych jest kroplowany. Pokład namiarowy pokryty jest gretingiem drewnianym, który nie jest pokazany na planie generalnym.

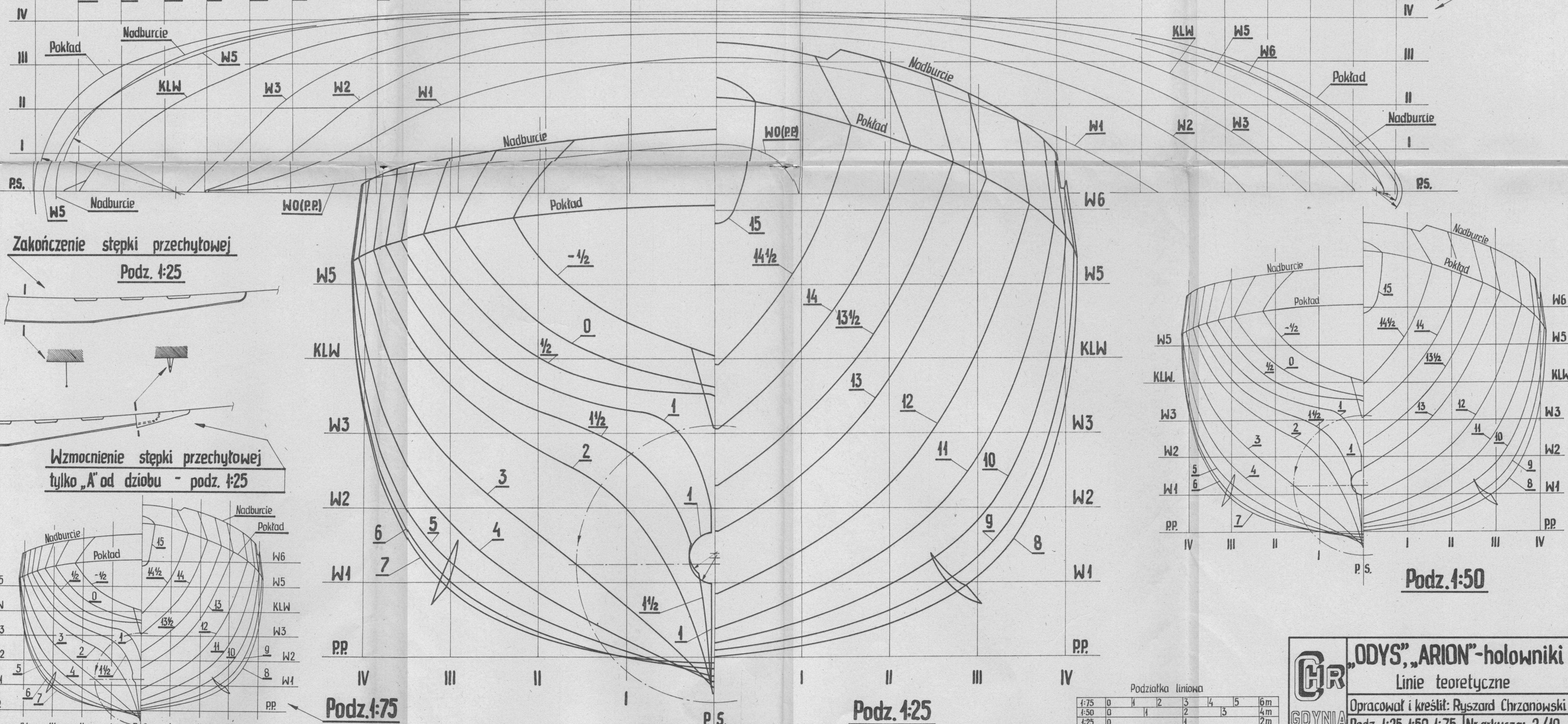
**HR** „ODYS”, „ARION”-holowniki  
 Plan generalny holownika „ODYS”  
 Opracował i kreślił: Ryszard Chrzanowski  
 Podz. 1:75  
 Nr.arkusza: 1/10

Podziatka liniowa

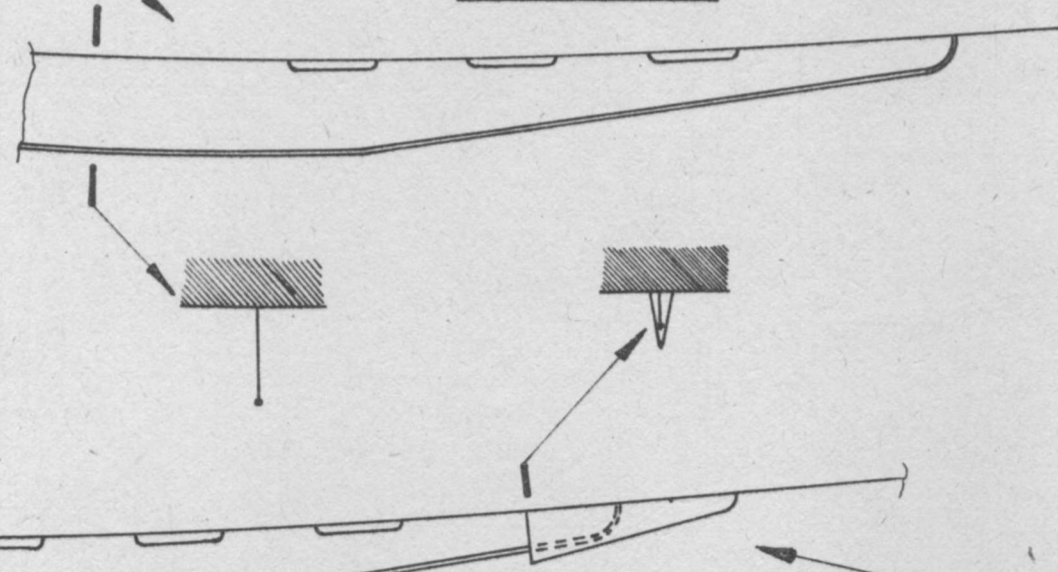
1:75	0	1	2	3	4	5	6m
1:50	0	1	2	3	4	5	4m
1:25	0	1	2	3	4	5	2m



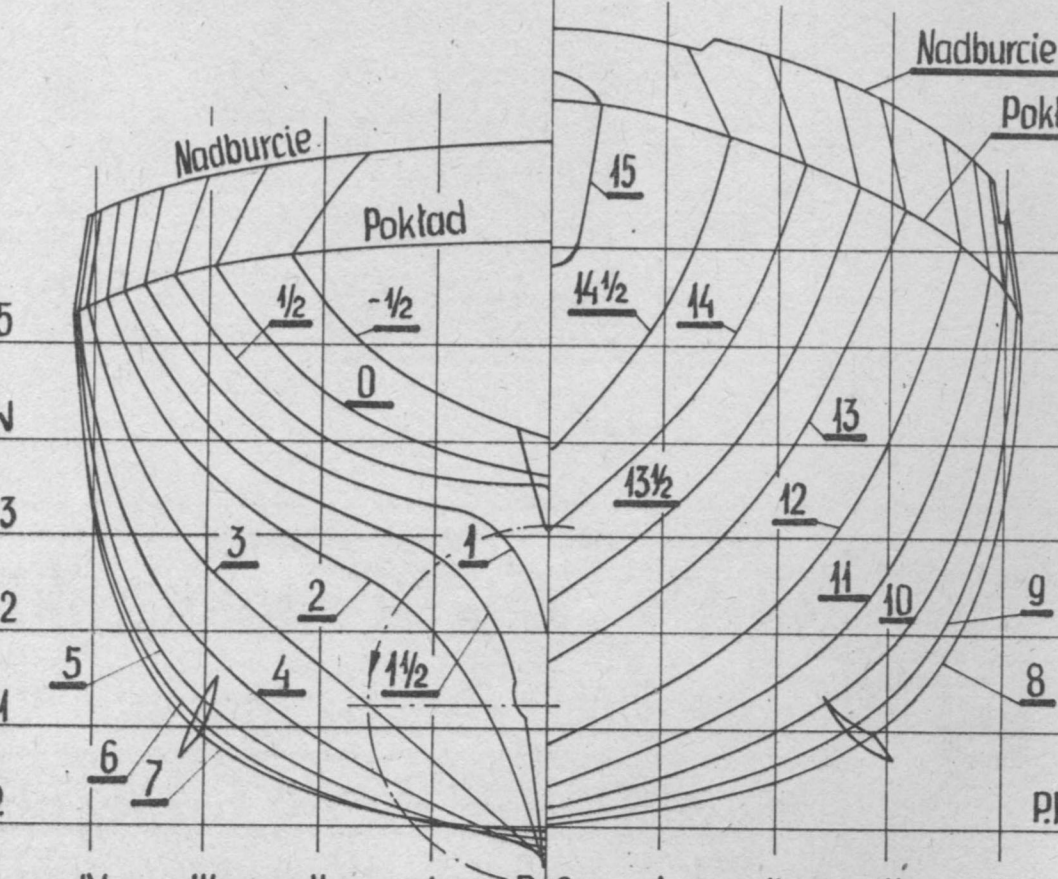
Podz. 1:50



Zakończenie stepki przechytowej  
Podz. 1:25



Wzmocnienie stepki przechytowej  
tylko „A” od dziubu - podz. 1:25



Podz. 1:50

Podz. 1:75

Podz. 1:25

Podziałka liniowa

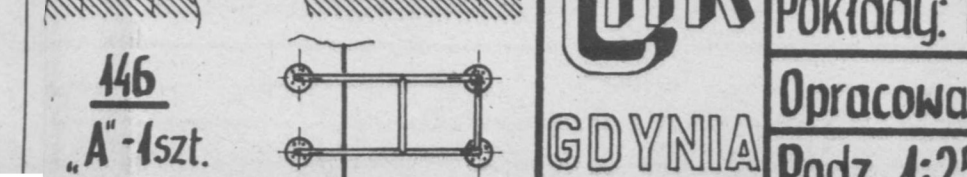
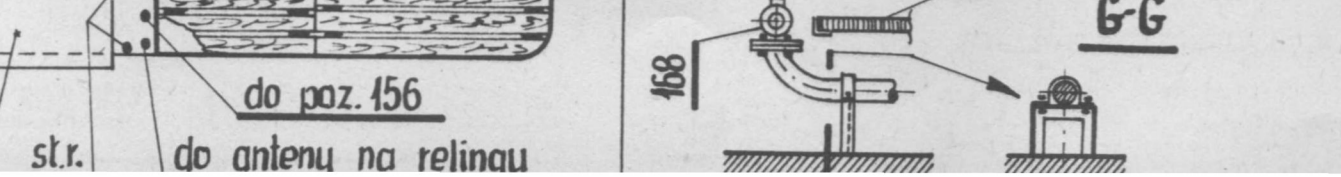
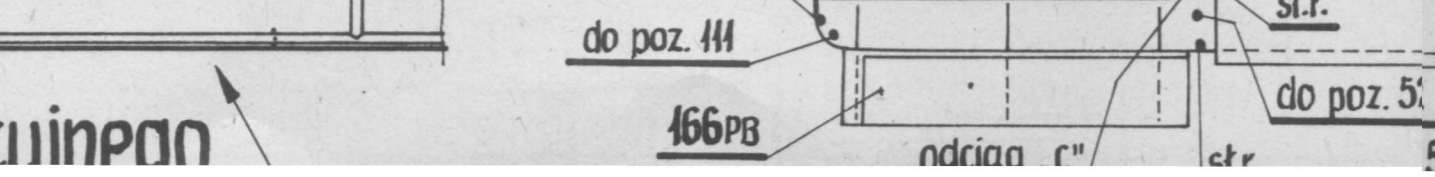
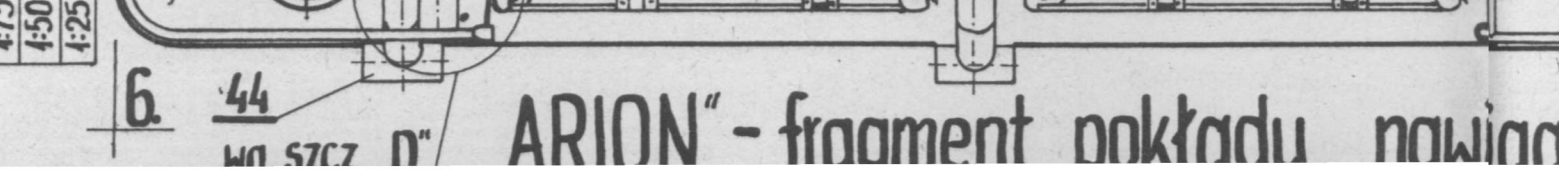
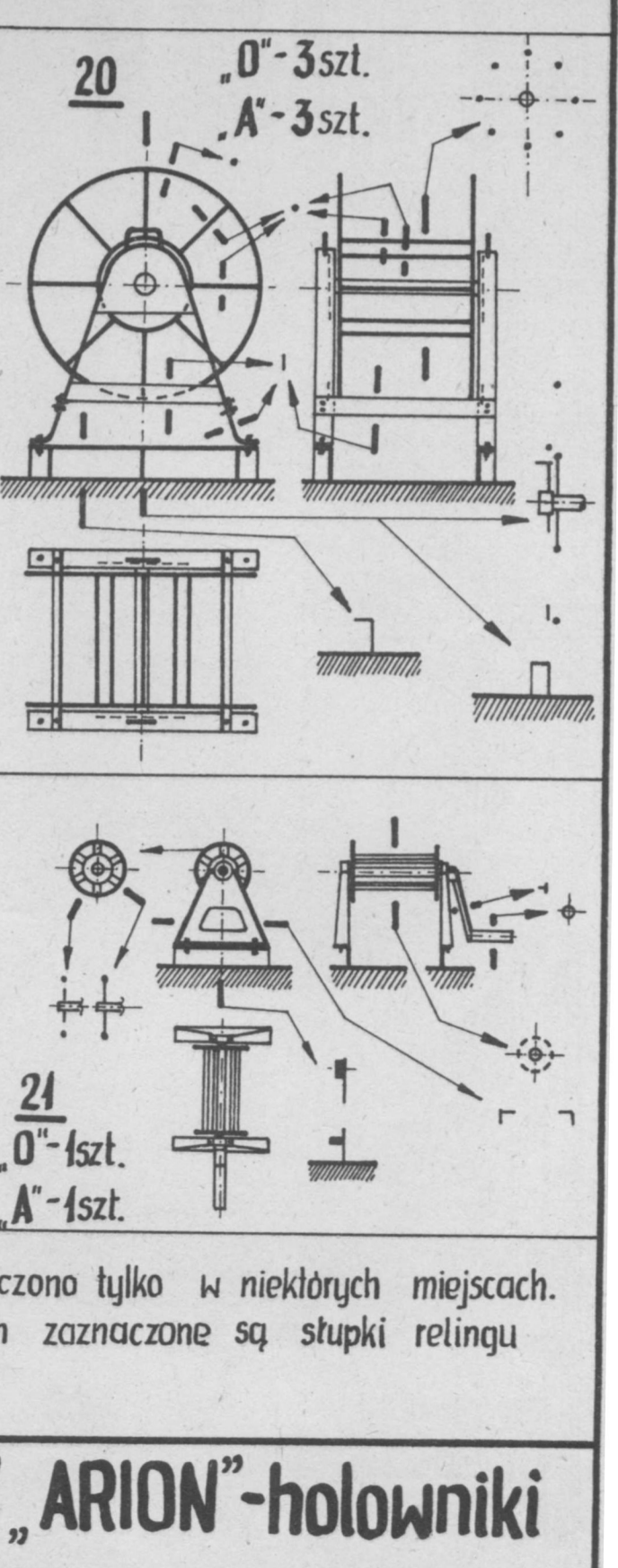
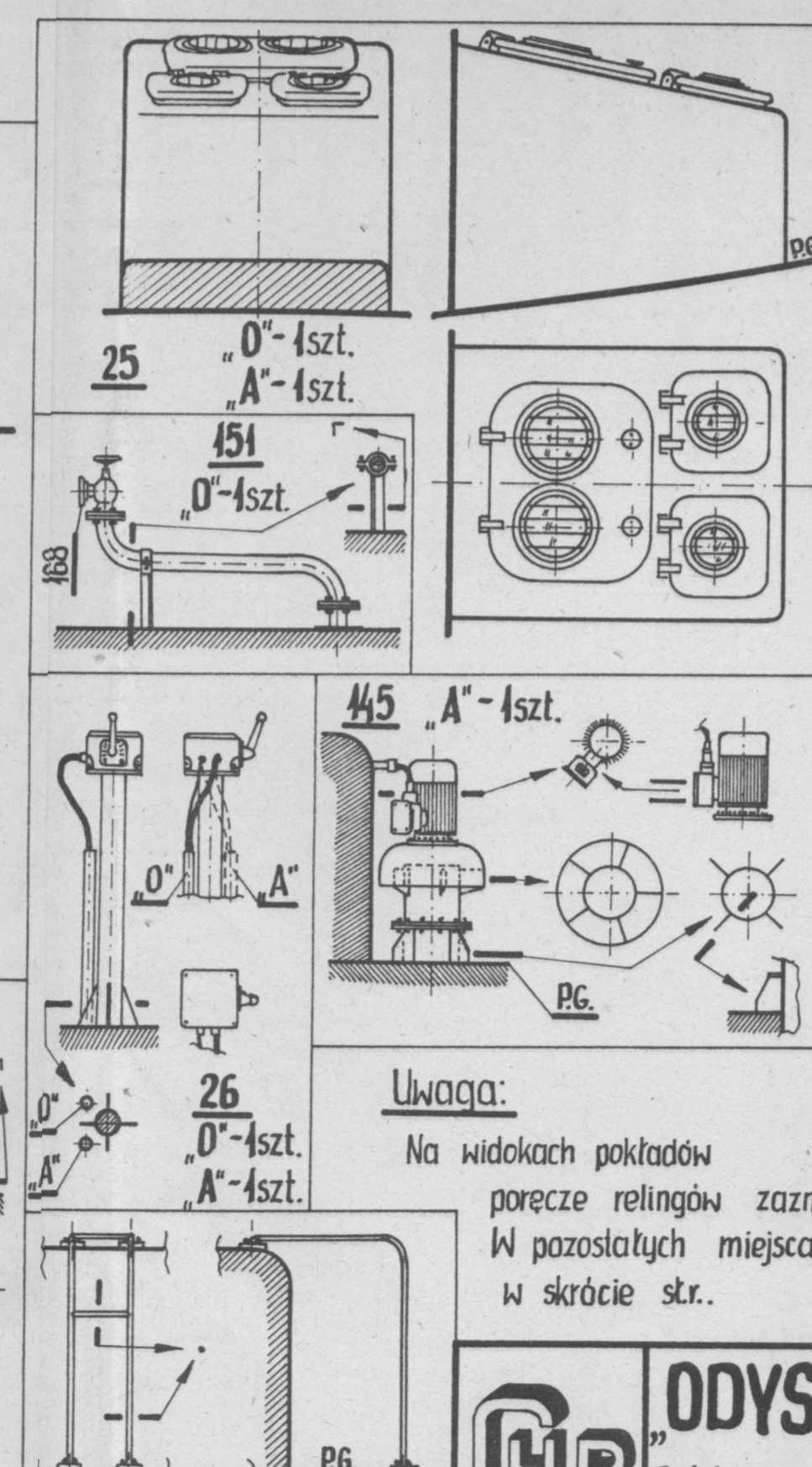
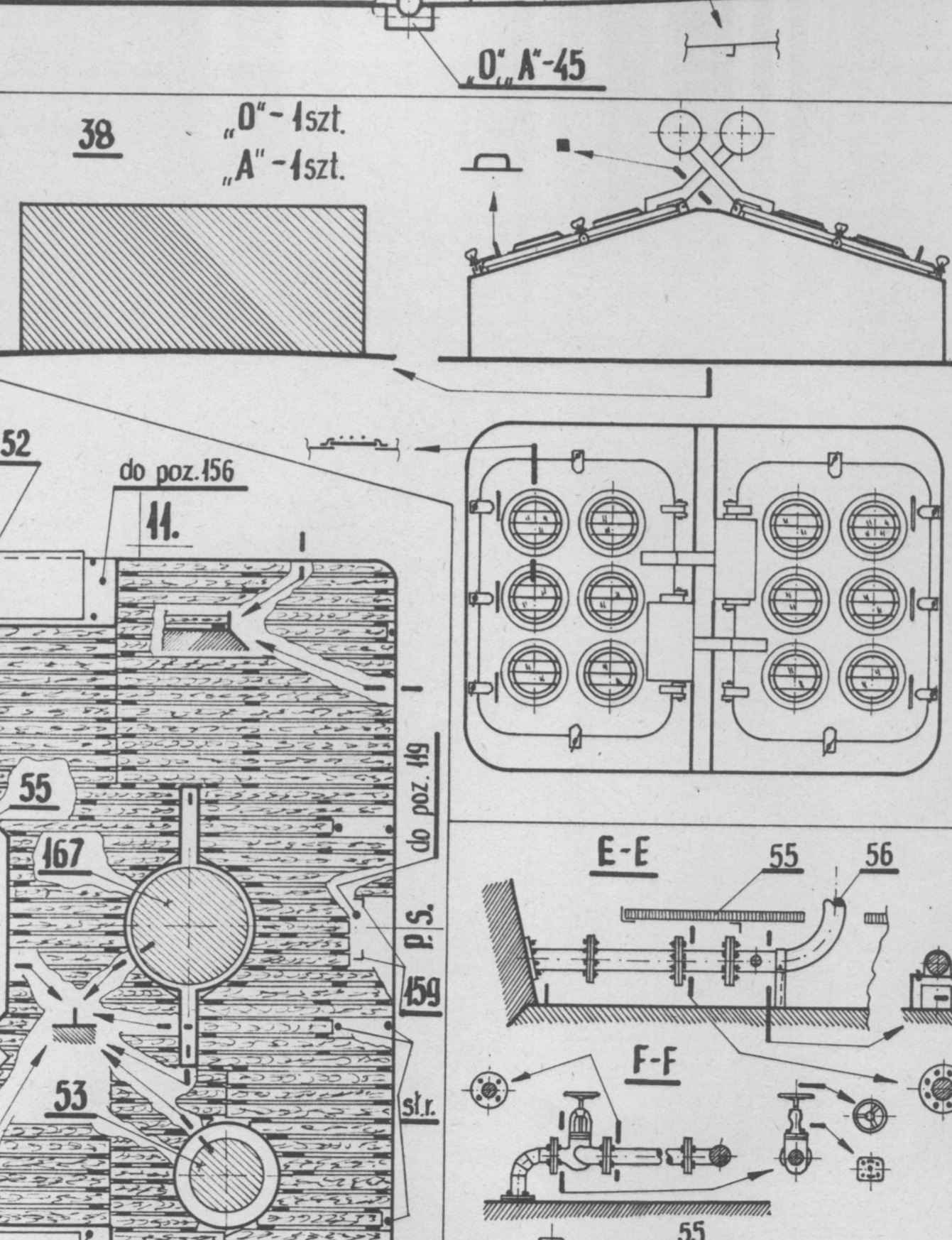
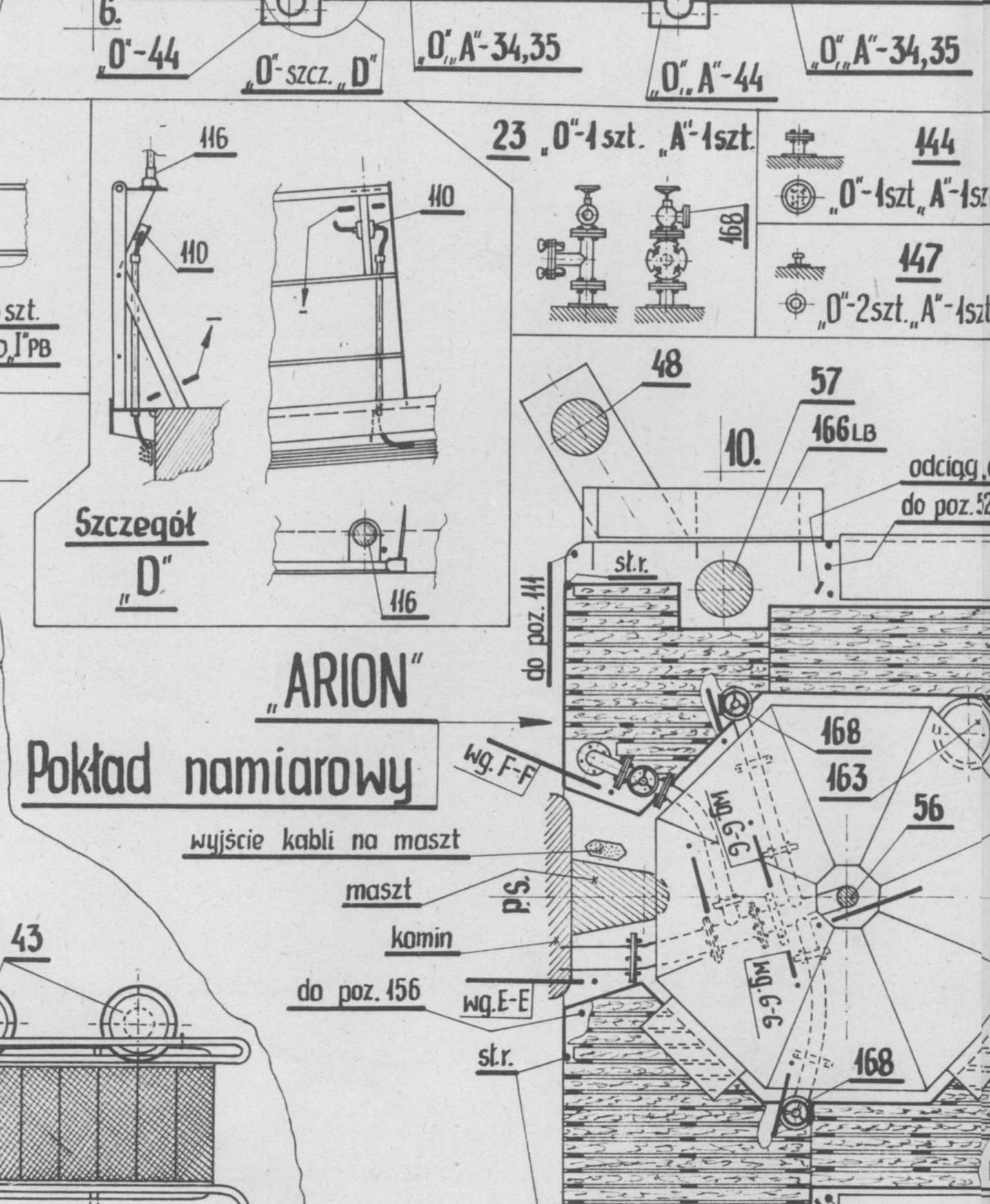
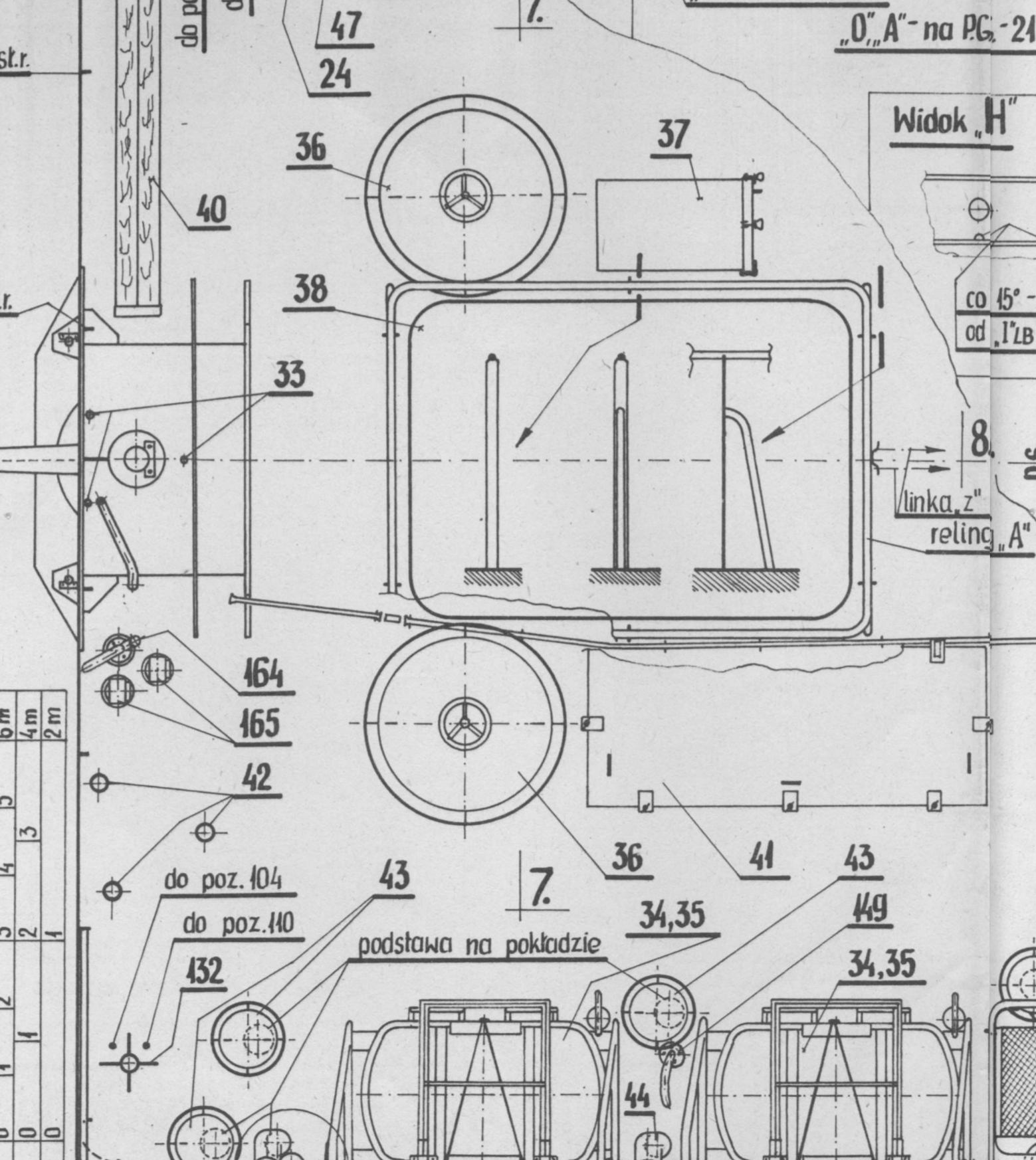
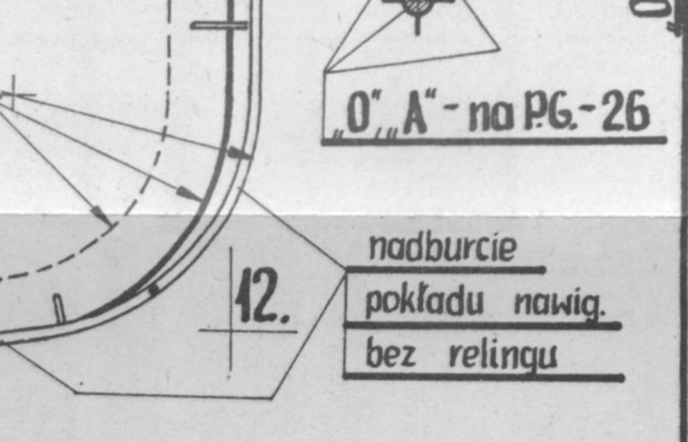
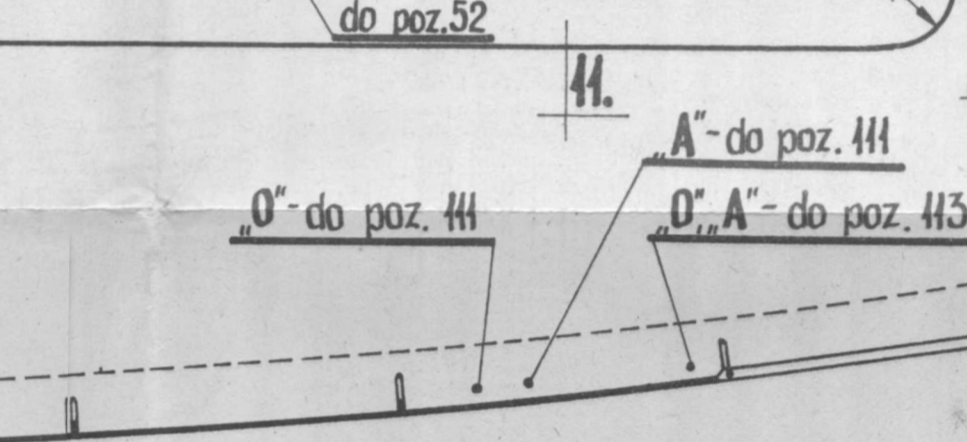
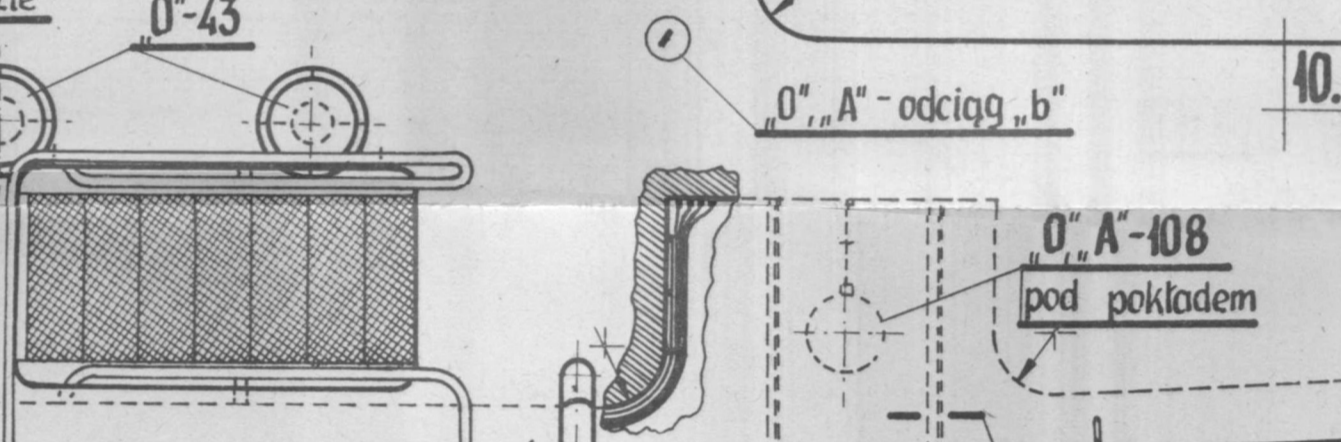
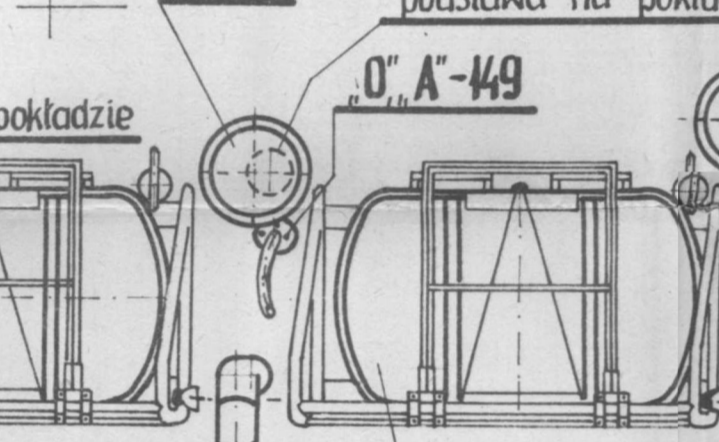
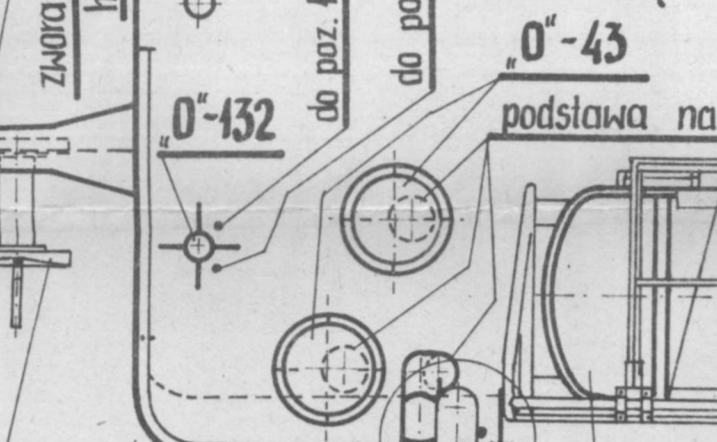
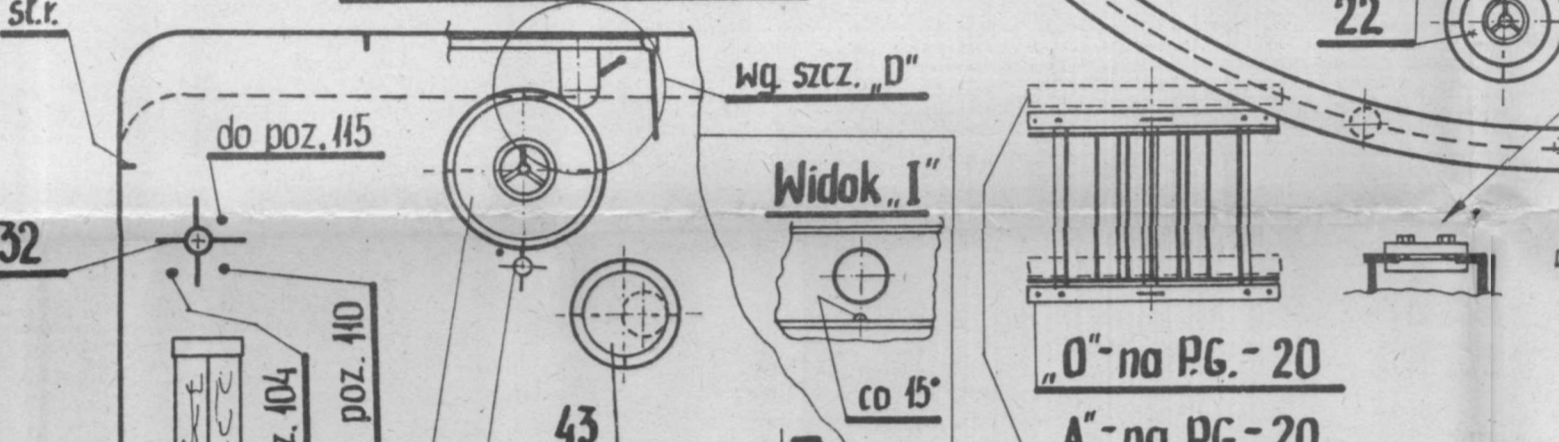
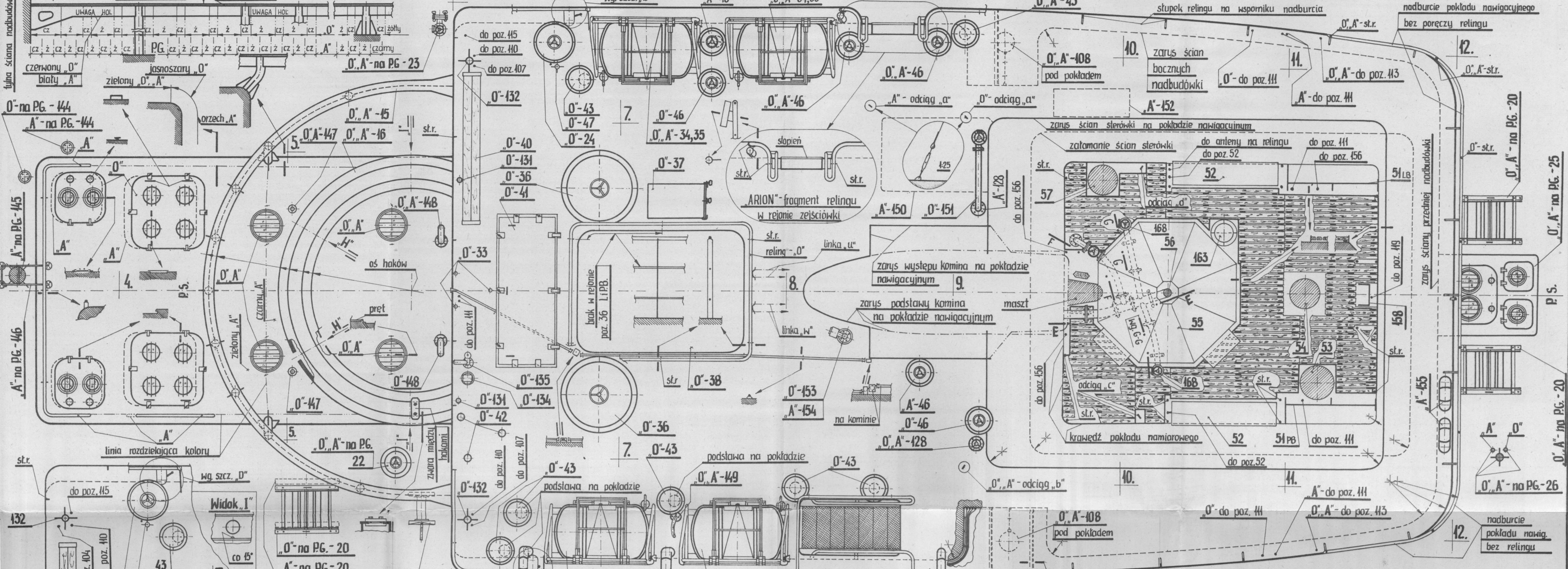
1:75	0	1	2	3	4	5	6m
1:50	0	1	2	3	4	5	4m
1:25	0	1	2	3	4	5	2m

**CHR** „ODYS”, „ARION”-holowniki  
Linie teoretyczne  
Opracował i kreślił: Ryszard Chrzanowski  
Podz. 1:25, 1:50, 1:75 | Nr.arkusza: 2/10  
GDYNIA



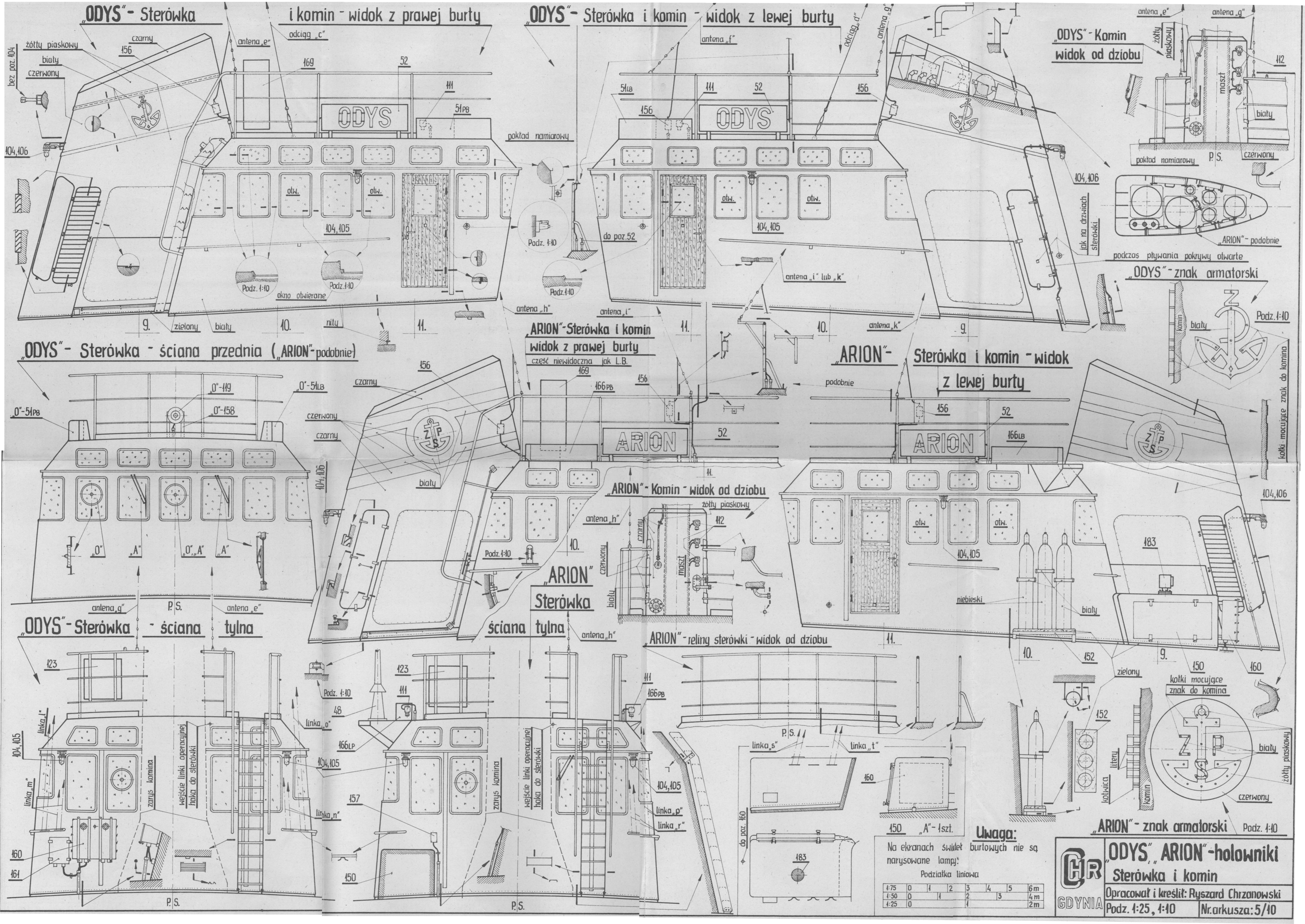
Prowadnica poz. 15 w rozwinięciu - widok z zewnątrz L.B. - malowanie P.S.

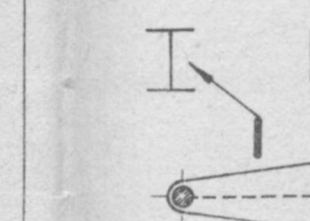
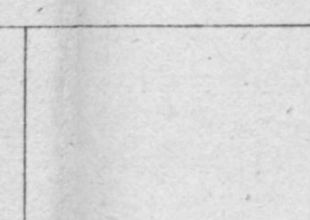
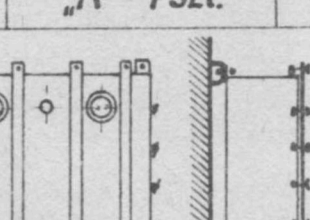
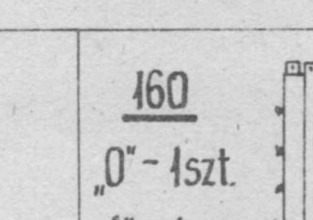
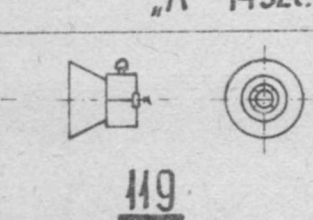
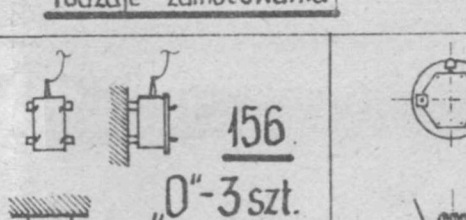
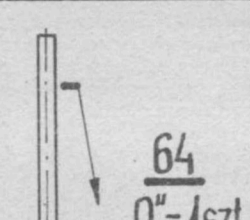
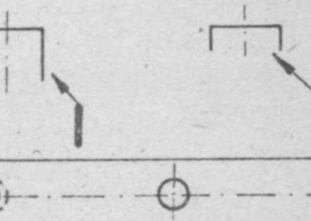
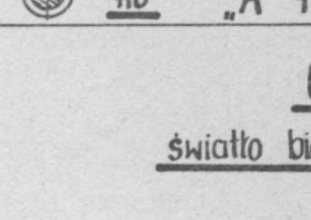
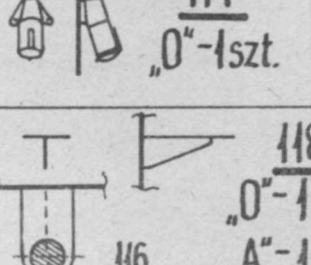
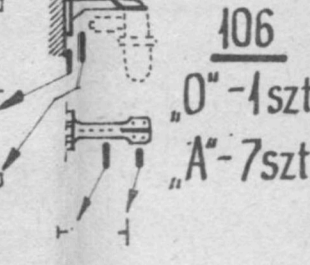
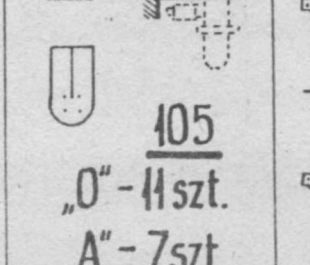
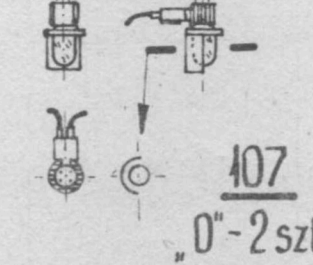
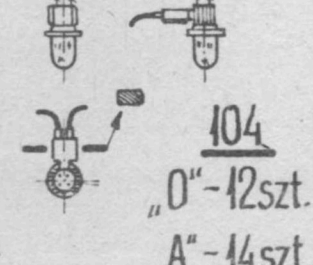
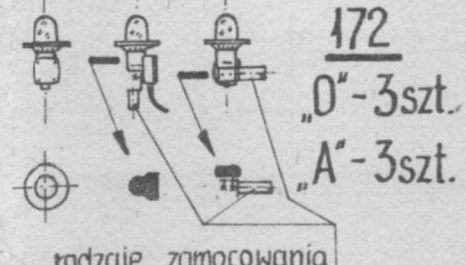
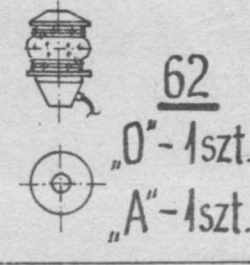
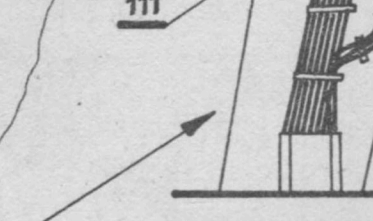
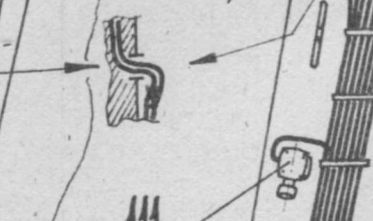
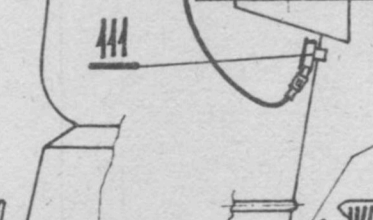
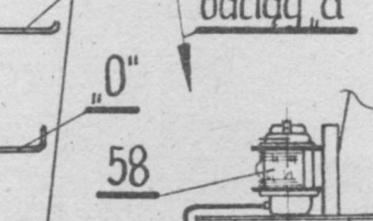
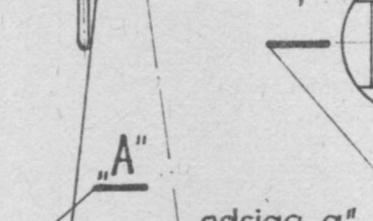
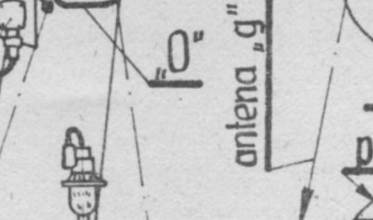
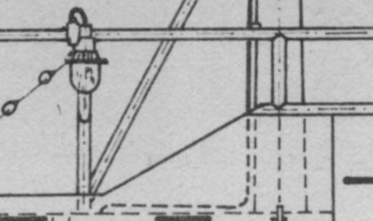
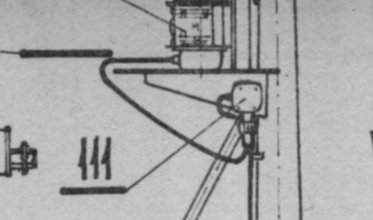
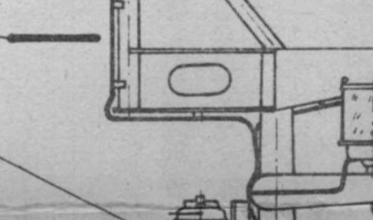
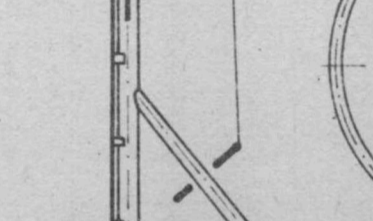
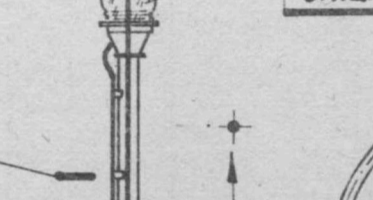
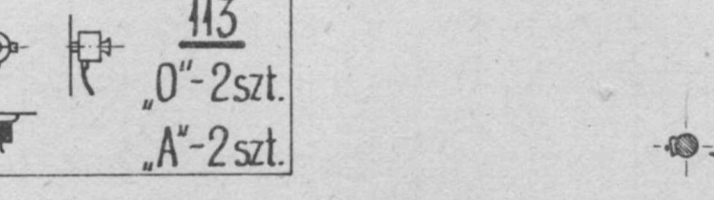
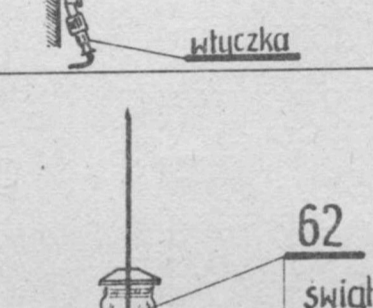
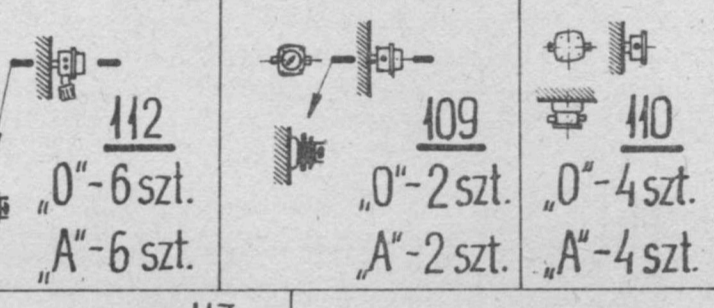
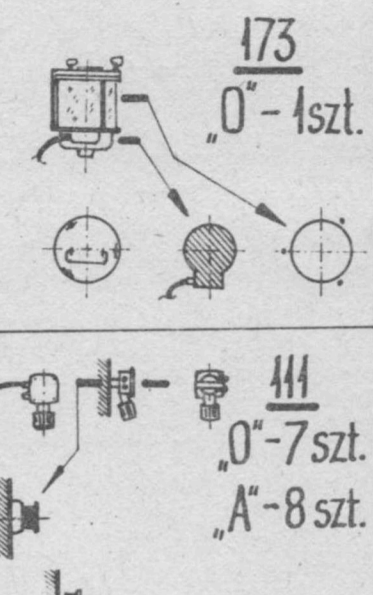
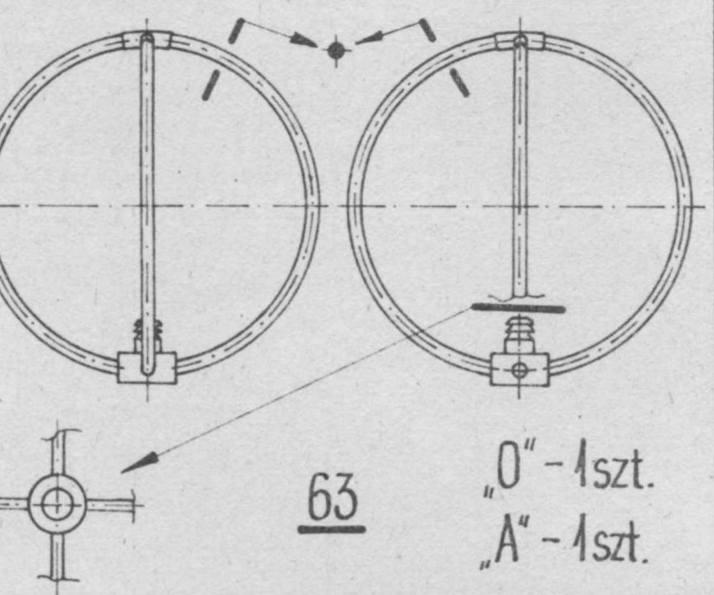
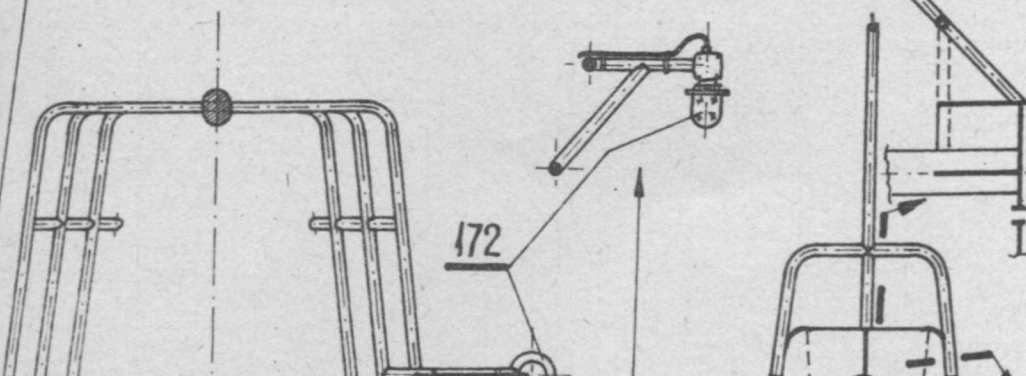
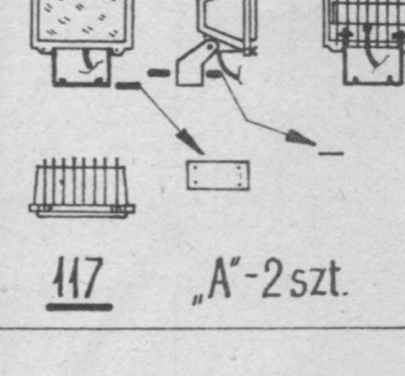
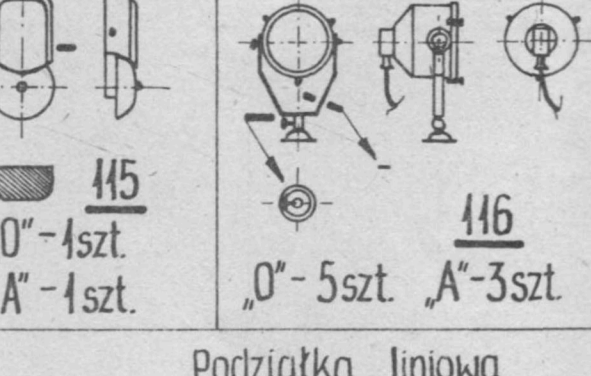
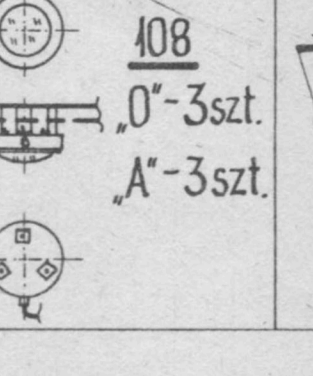
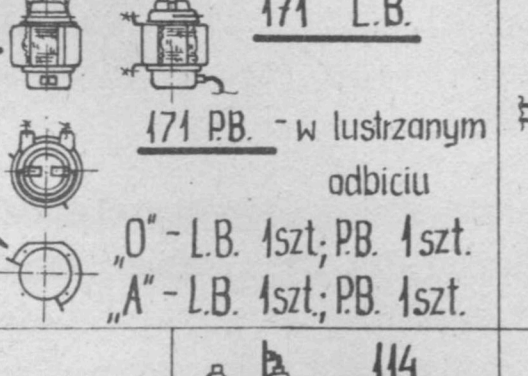
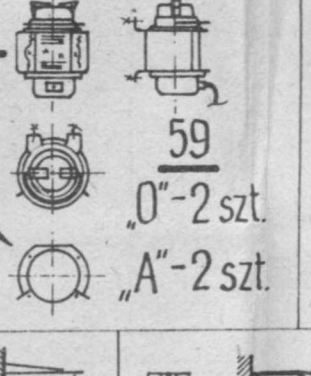
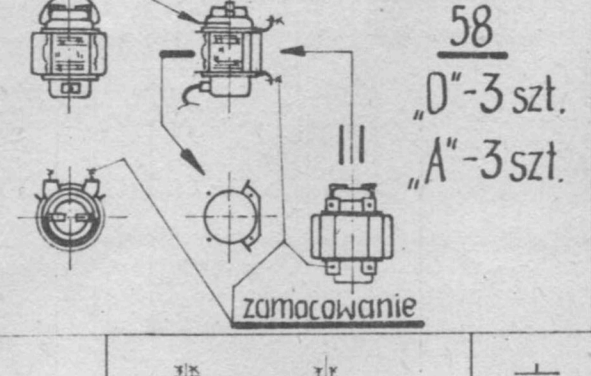
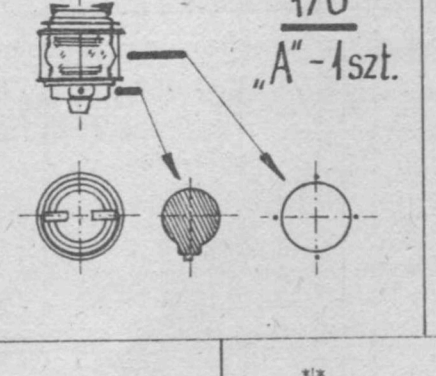
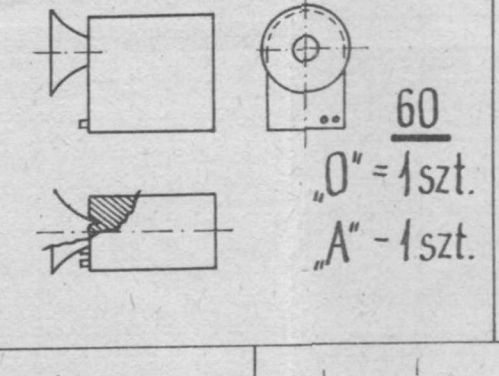
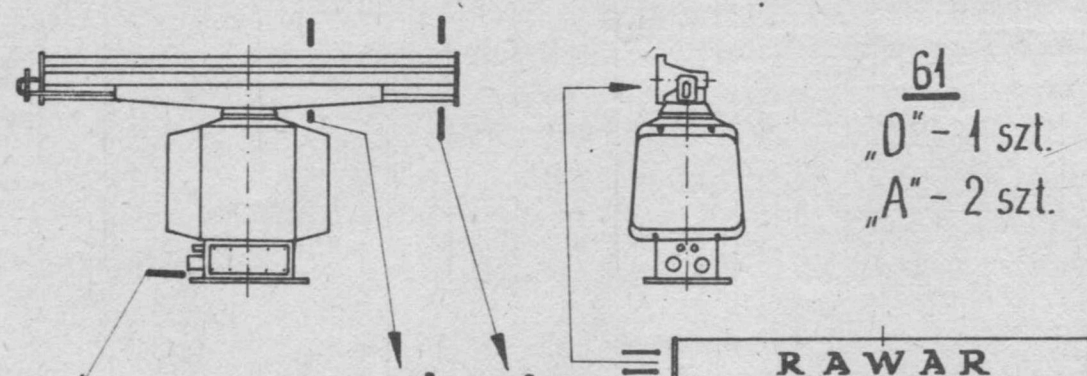
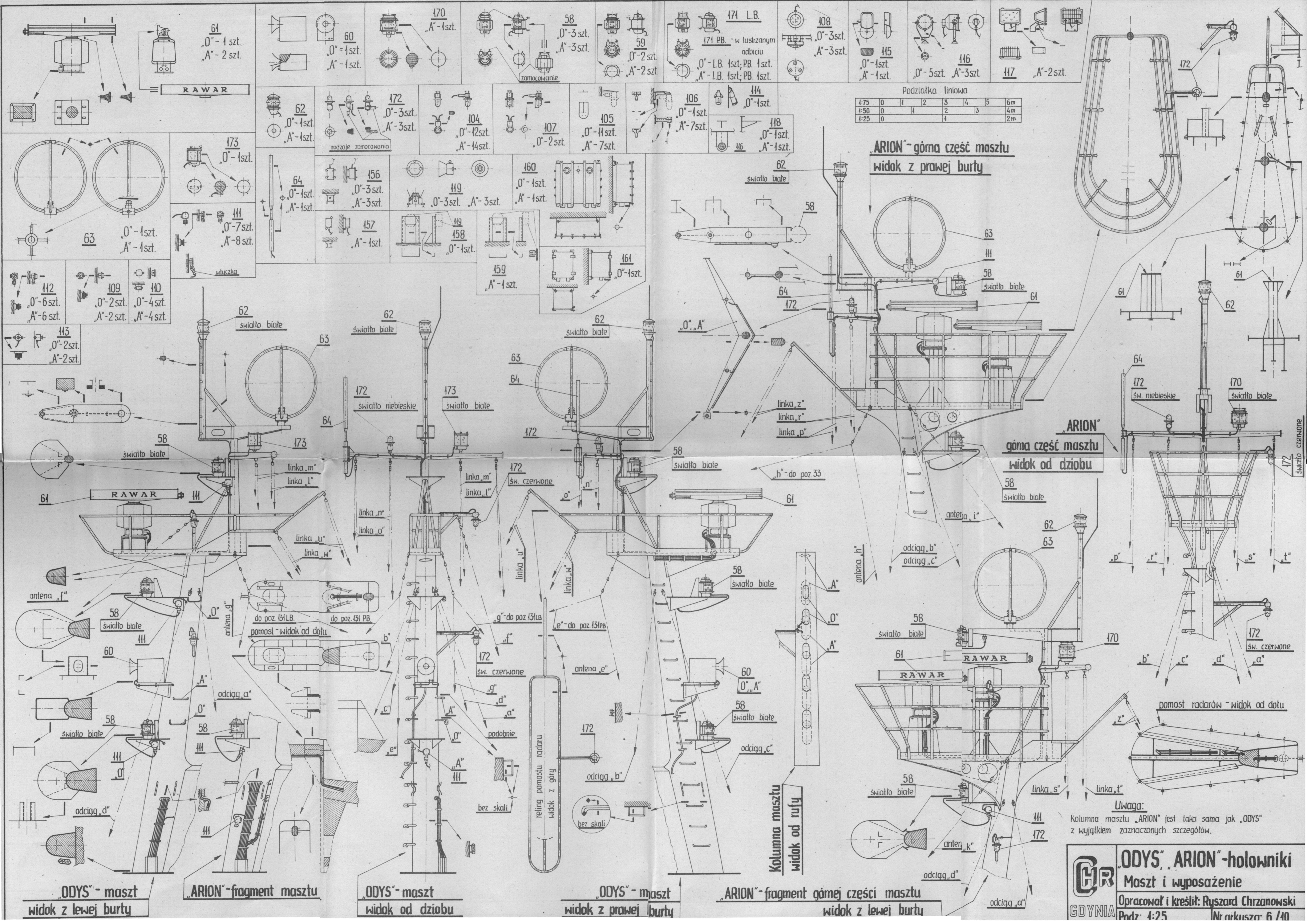
# Widok z góry na świetlik masz. i pokład nawigacyjny (ODYS i ARION) oraz na pokład namiarowy (ODYS)



**Uwaga:**  
Na widokach pokładów poręcze relingów zaznaczono tylko w niektórych miejscach. W pozostałych miejscach zaznaczone są słupki relingu w skrócie str.

**ODYS, ARION - holowniki**  
 Pokłady nawigacyjny i namiarowy  
 Opracował i kreślił: Ryszard Chrzanowski  
 Gdynia  
 Podz. 4:25  
 Nr. arkusza: 4/10





Podziałka liniowa

1:75	0	1	2	3	4	5	6m
1:50	0	1	2	3	4	5	4m
1:25	0	1	2	3	4	5	2m

ARION - górną część masztu widok z prawej burty

ARION - górną część masztu widok od dziobu

ODYS - maszt widok z lewej burty

ARION - fragment masztu widok od dziobu

ODYS - maszt widok od dziobu

ODYS - maszt widok z prawej burty

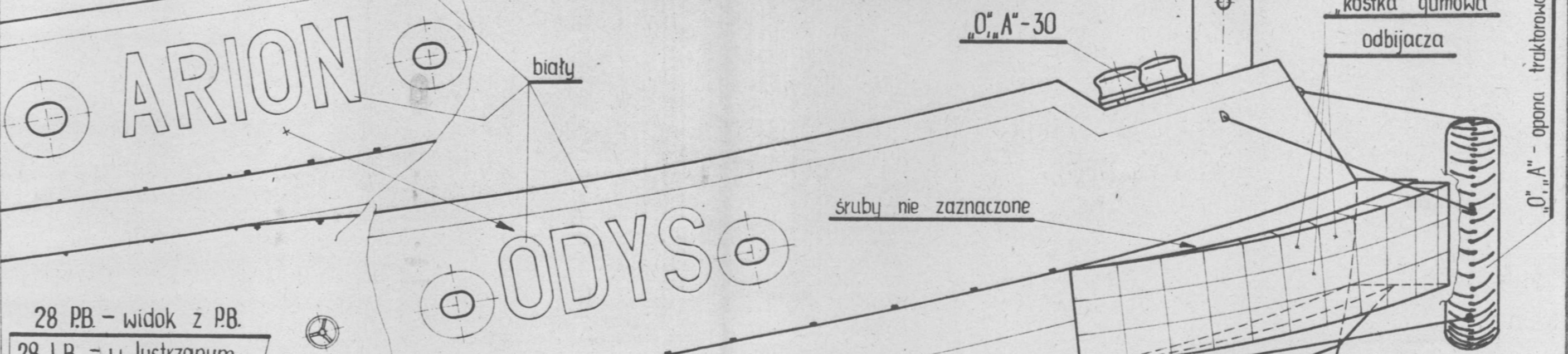
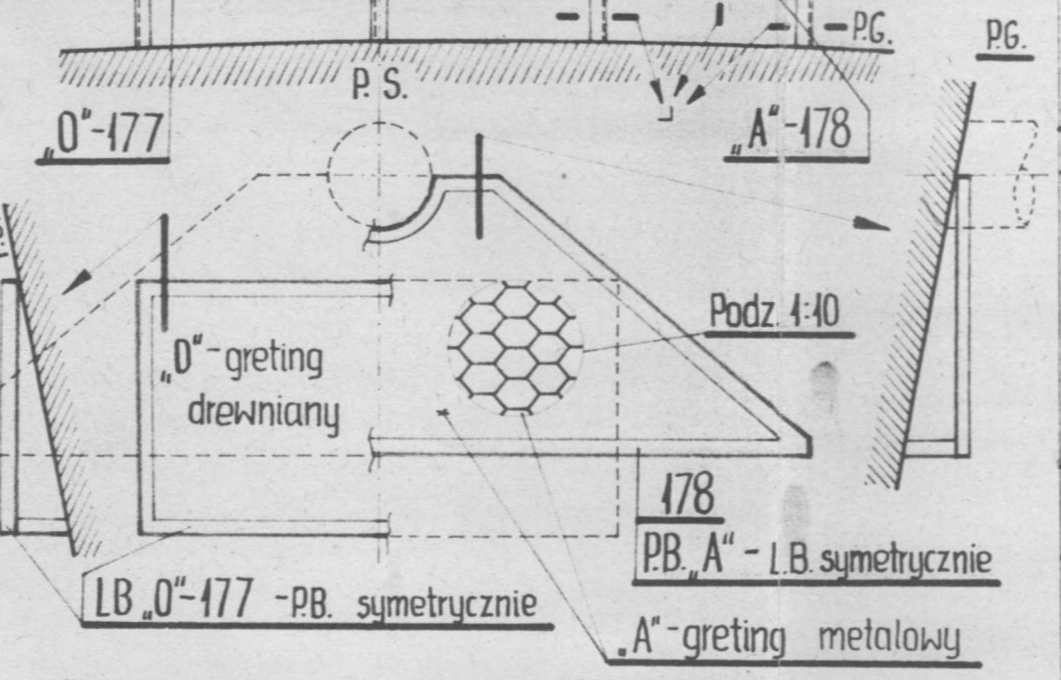
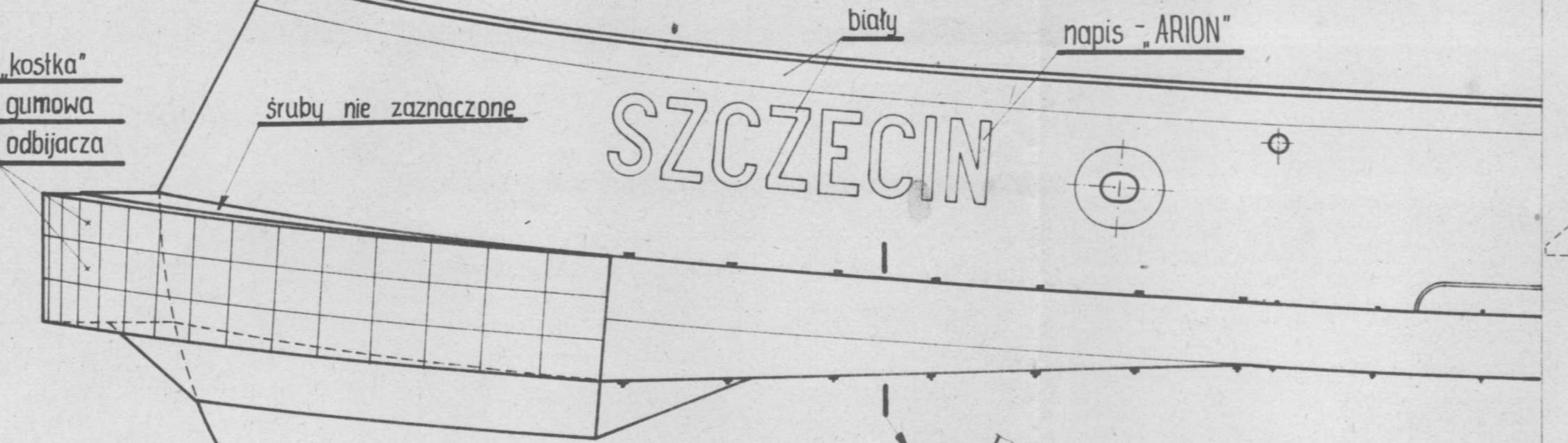
ARION - fragment górnej części masztu widok z lewej burty

Uwaga: Kolumna masztu „ARION” jest taka sama jak „ODYS” z wyjątkiem zaznaczonych szczegółów.

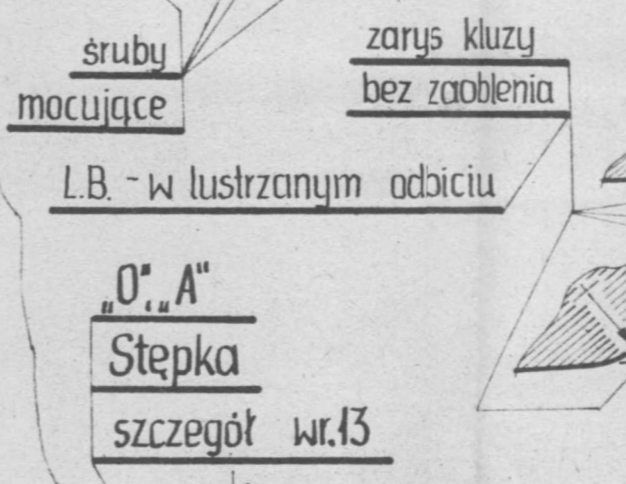
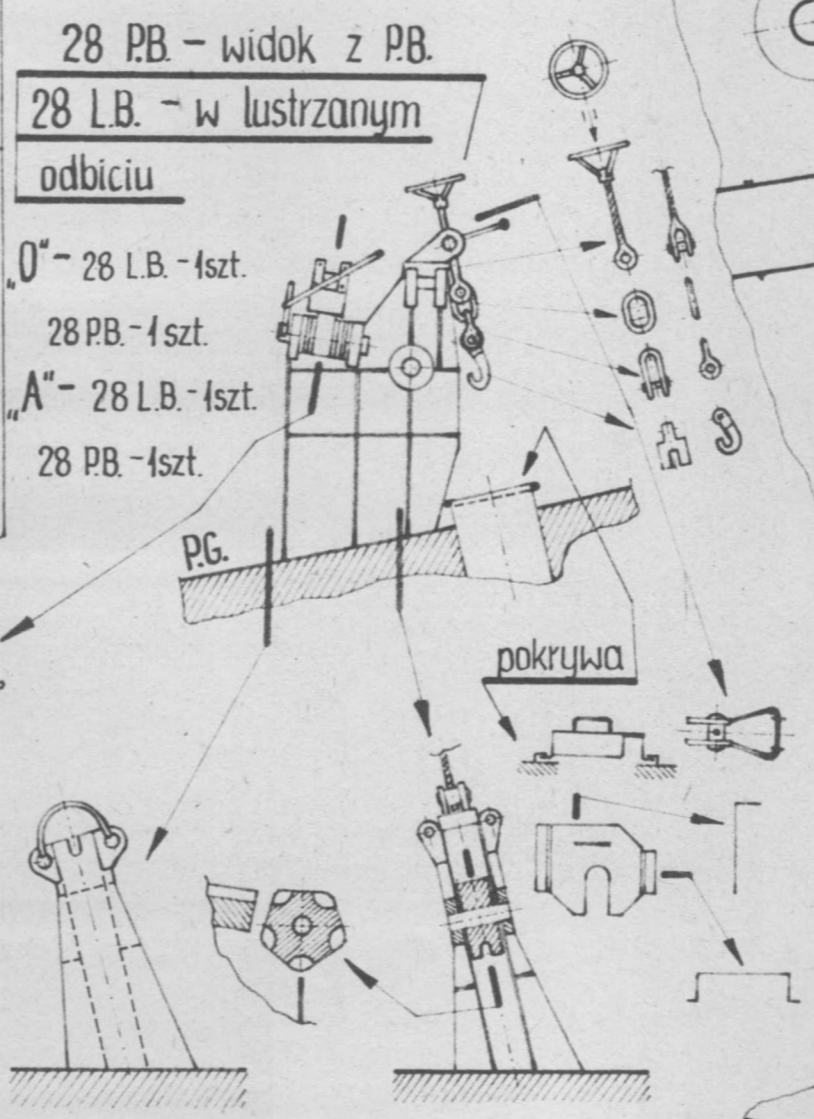
**CHR** ODYS, ARION - holowniki Maszt i wyposażenie  
 Opracował i kreślił: Ryszard Chrzanowski  
 Gdynia Podz. 4:25 Nr arkusza: 6/10

**„ODYS” i „ARION” - Kadłub - rufa**

**„ODYS” i „ARION” - Kadłub - dziób**

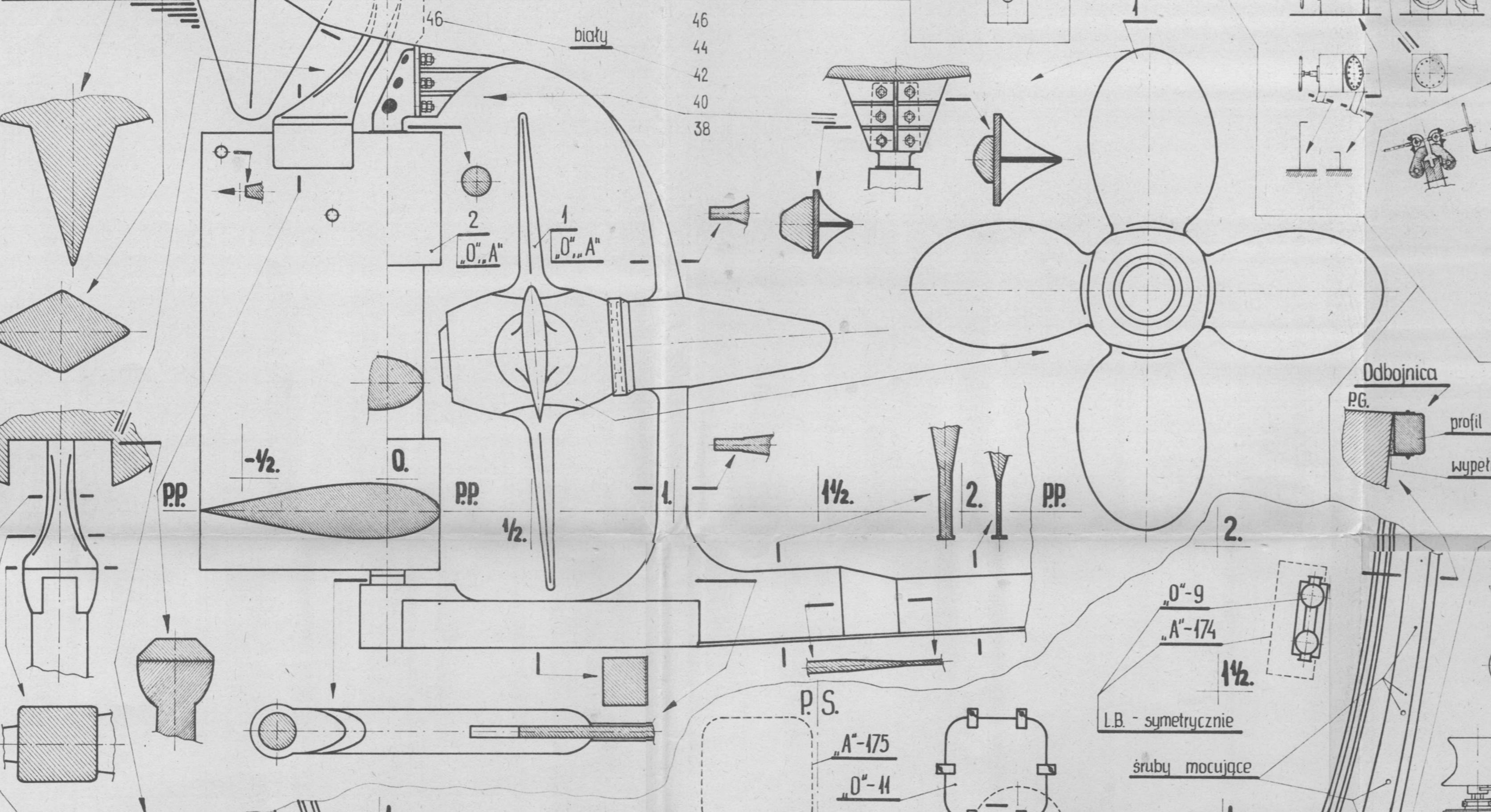


Rama gretingu przy pachole dziobowym



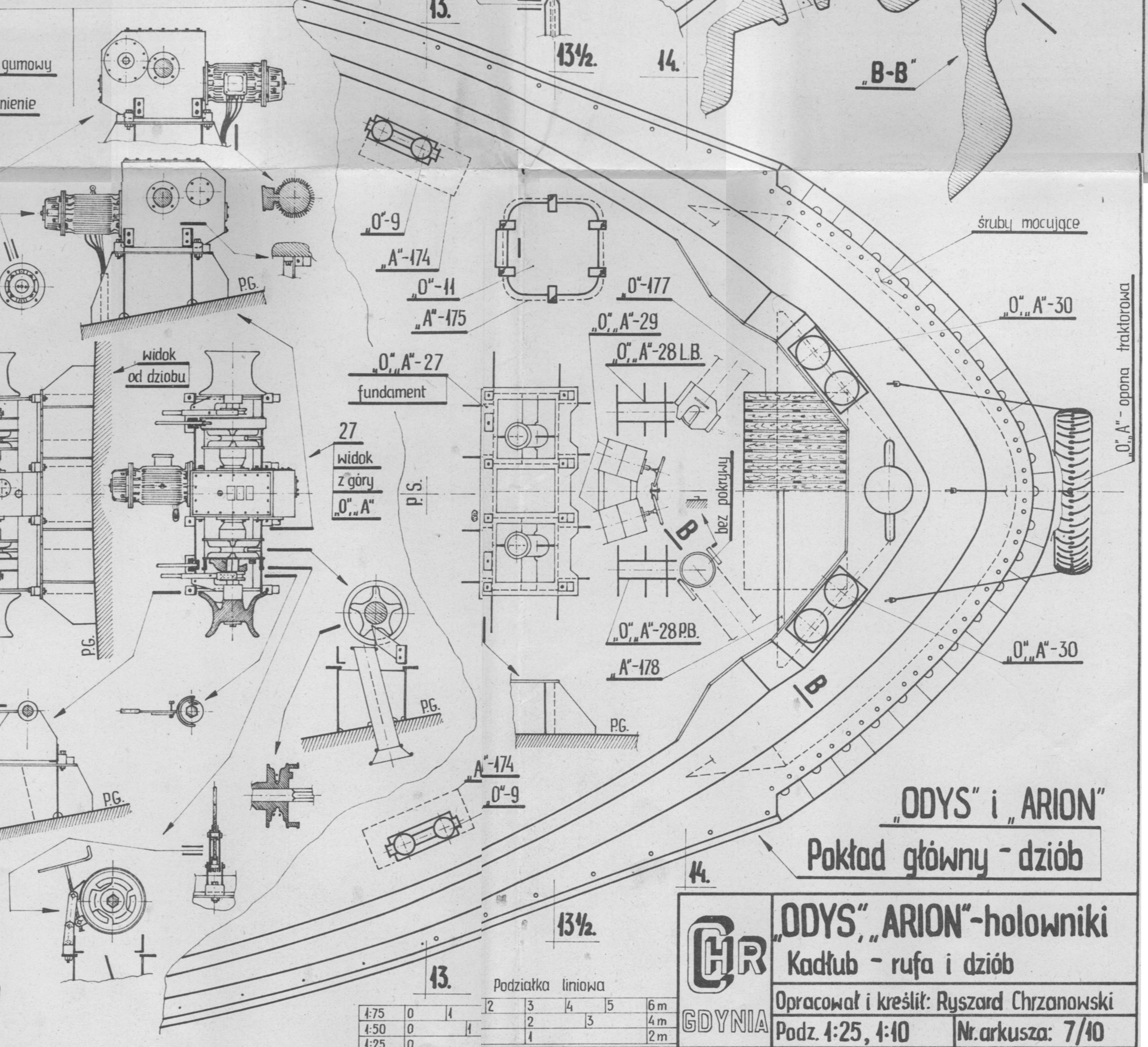
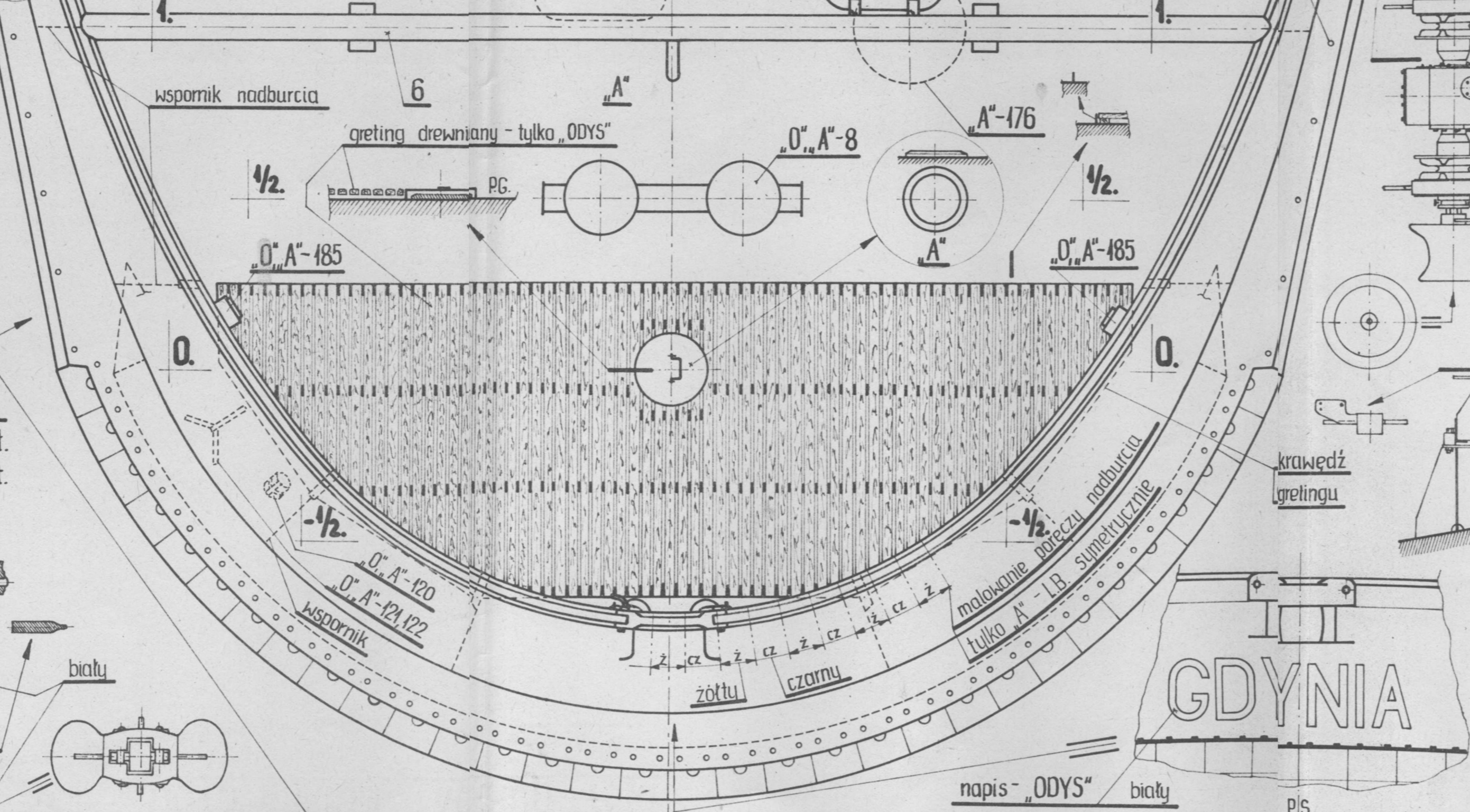
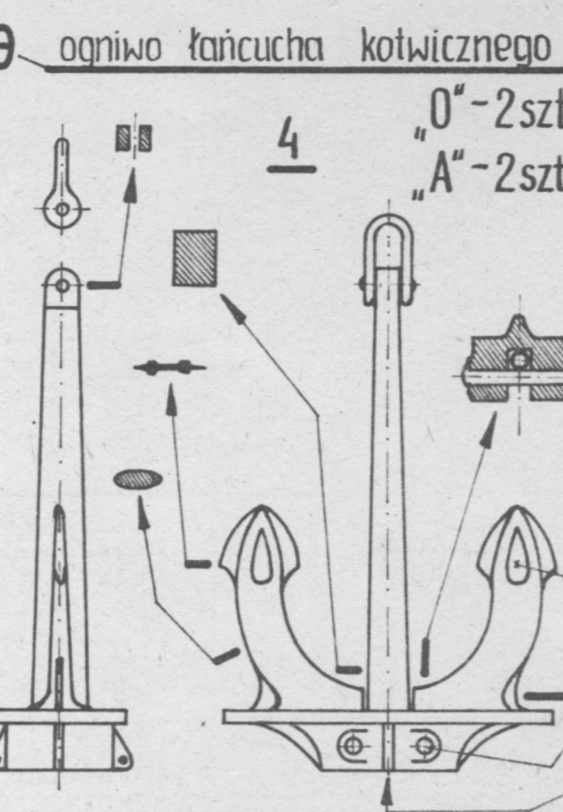
KLW.

KLW.



**„ODYS” i „ARION” Pokład główny - rufa**

**„ODYS” i „ARION” Pokład główny - dziób**



GDYNIA

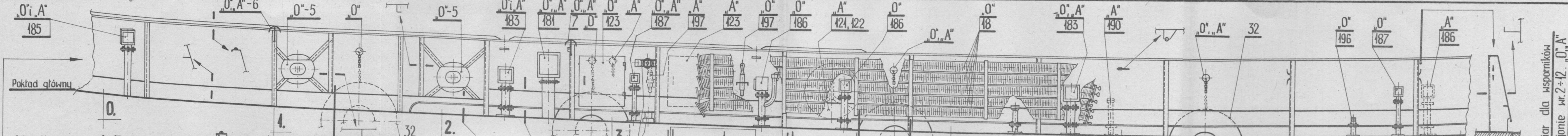


**„ODYS” „ARION” - holowniki**  
Kadłub - rufa i dziób

Opracował i kreślił: Ryszard Chrzanowski

Podz. 4:25, 4:10 Nr.arkusza: 7/10

4:75	0	11	12	13	14	15	6m
4:50	0	11	12	13	14	15	4m
4:25	0	11	12	13	14	15	2m

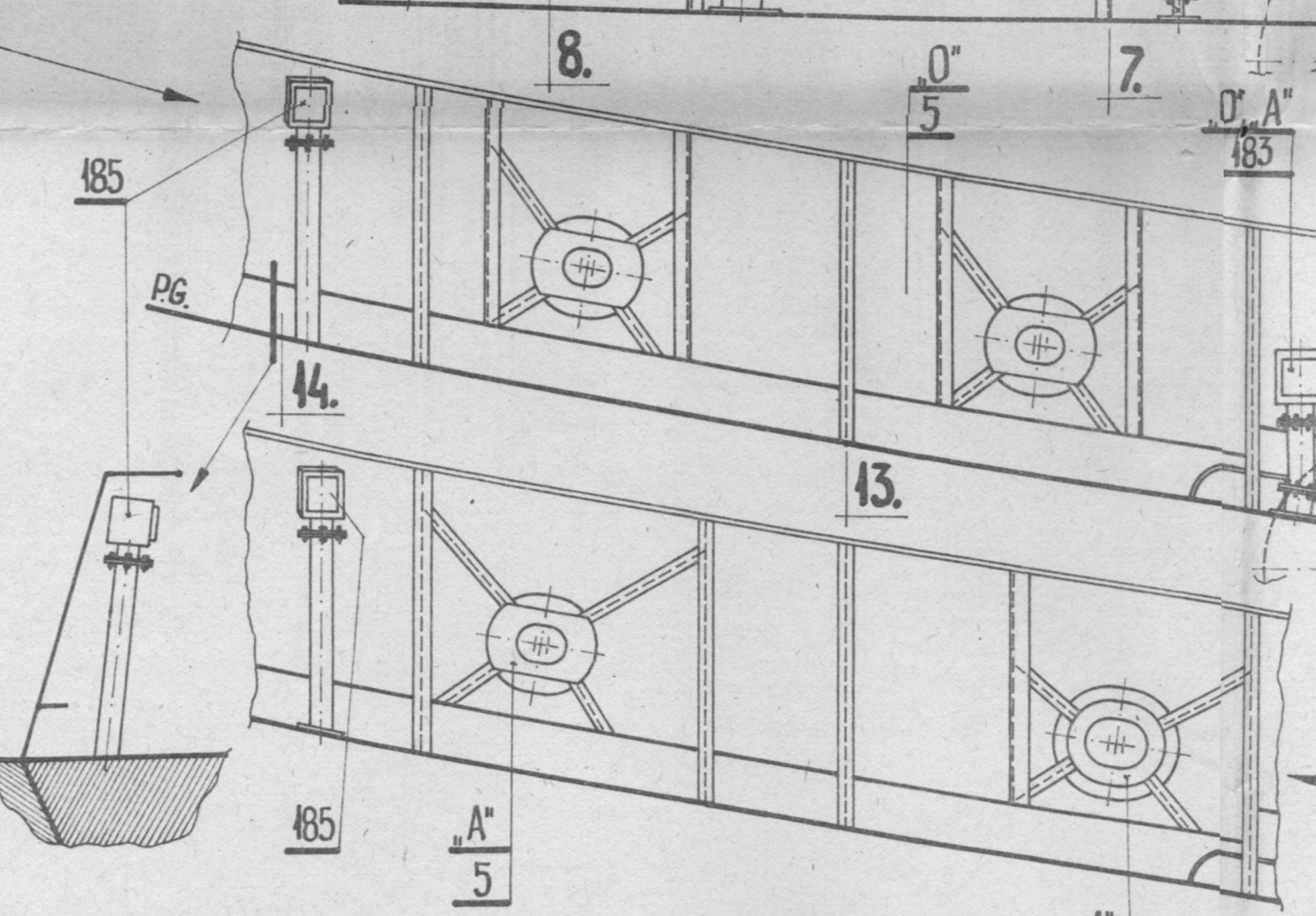
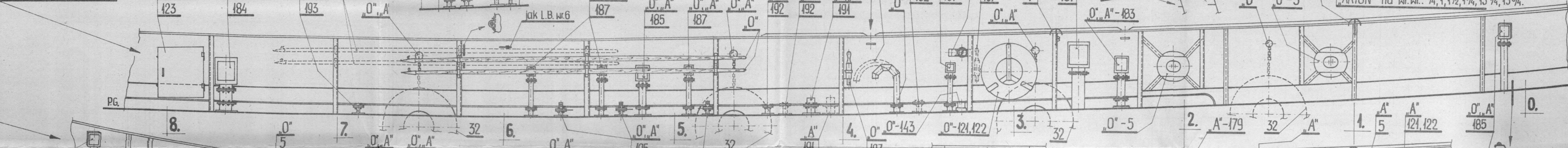


**Nadburcie L.B.**  
z wyposażeniem wr. 0 ÷ 8  
„ODYS” i „ARION”

„ARION” - fragment nadburcia  
lewej burty wr. 1 ÷ 2 1/4

**Nadburcie L.B.** z wyposażeniem wr. 8 ÷ 14  
„ODYS” i „ARION”

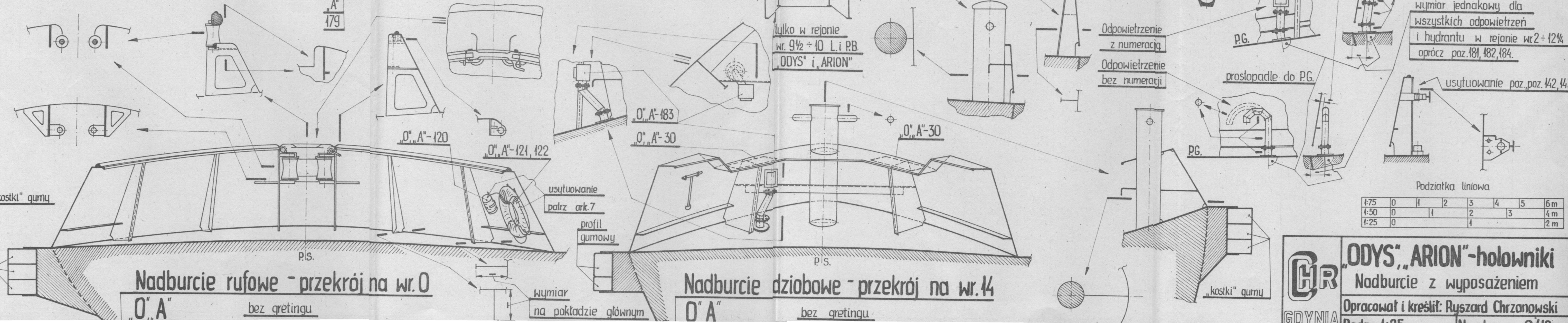
**Nadburcie P.B.** z wyposażeniem wr. 0 ÷ 4  
„ODYS” i „ARION”



„ARION” - fragment  
nadburcia prawej burty wr. 12 ÷ 14

„ARION” - fragment nadburcia prawej burty wr. 1/2 ÷ 2 1/2

Sposób ustawienia odpowietrzeń przy nadburciu

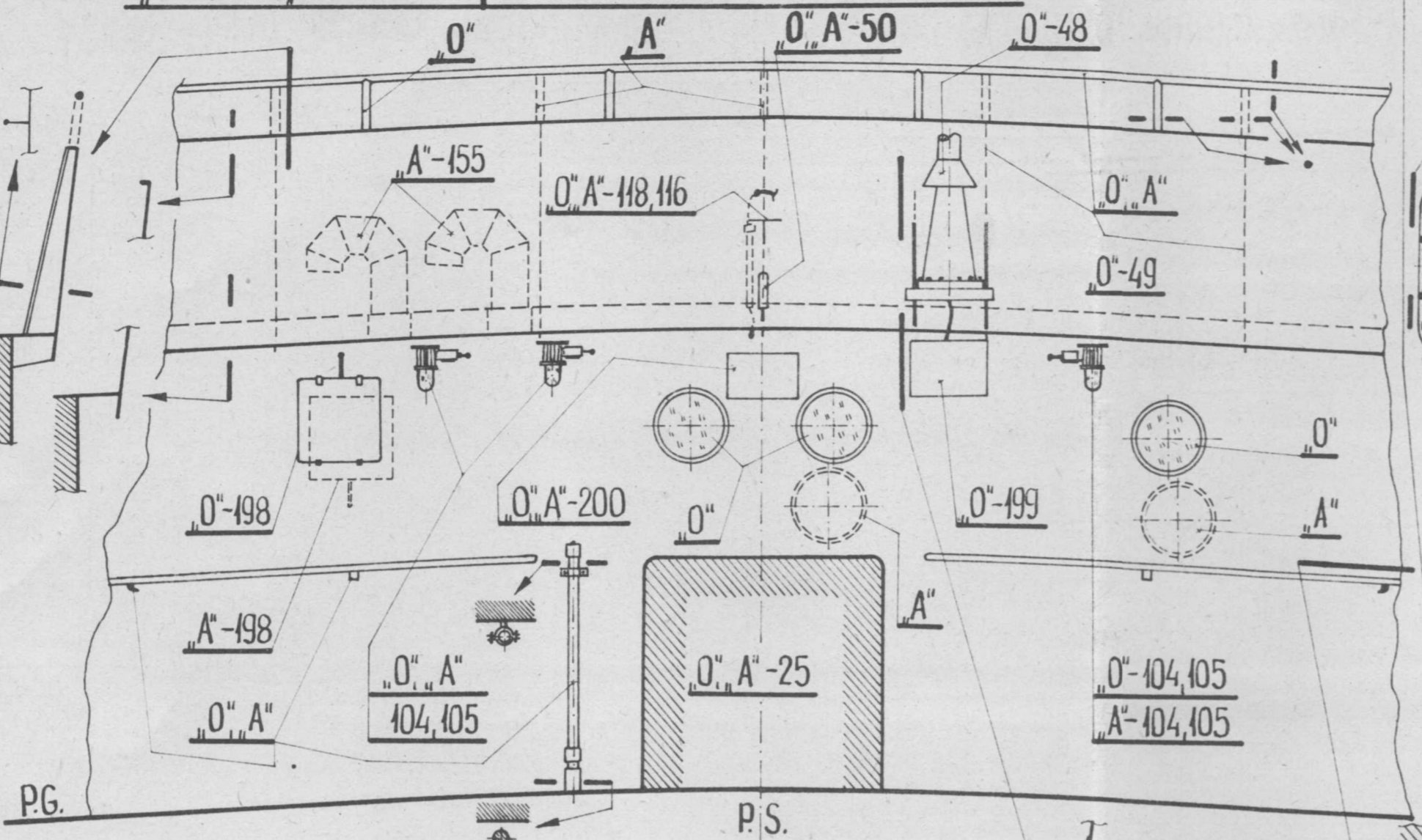


4:75	0	1	2	3	4	5	6m
4:50	0	1	2	3	4	5	4m
4:25	0	1	2	3	4	5	2m

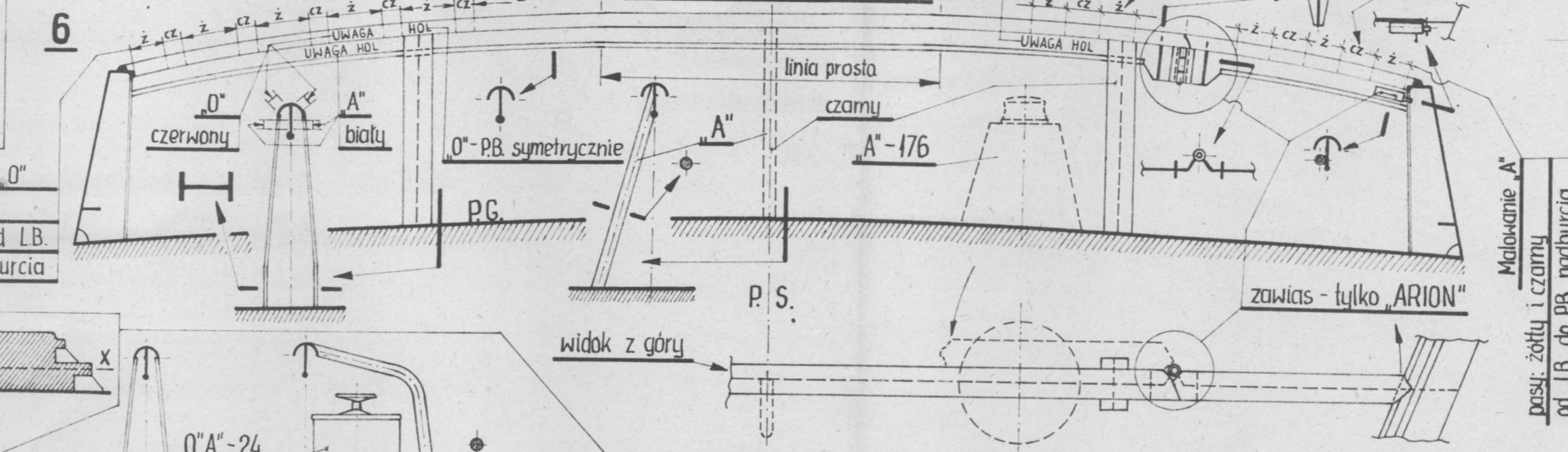
**ODYS, „ARION” - holowniki**  
Nadburcie z wyposażeniem  
Opracował i kreślił: Ryszard Chrzanowski  
GDYNIA  
Dz. 1-25  
M. 8/10



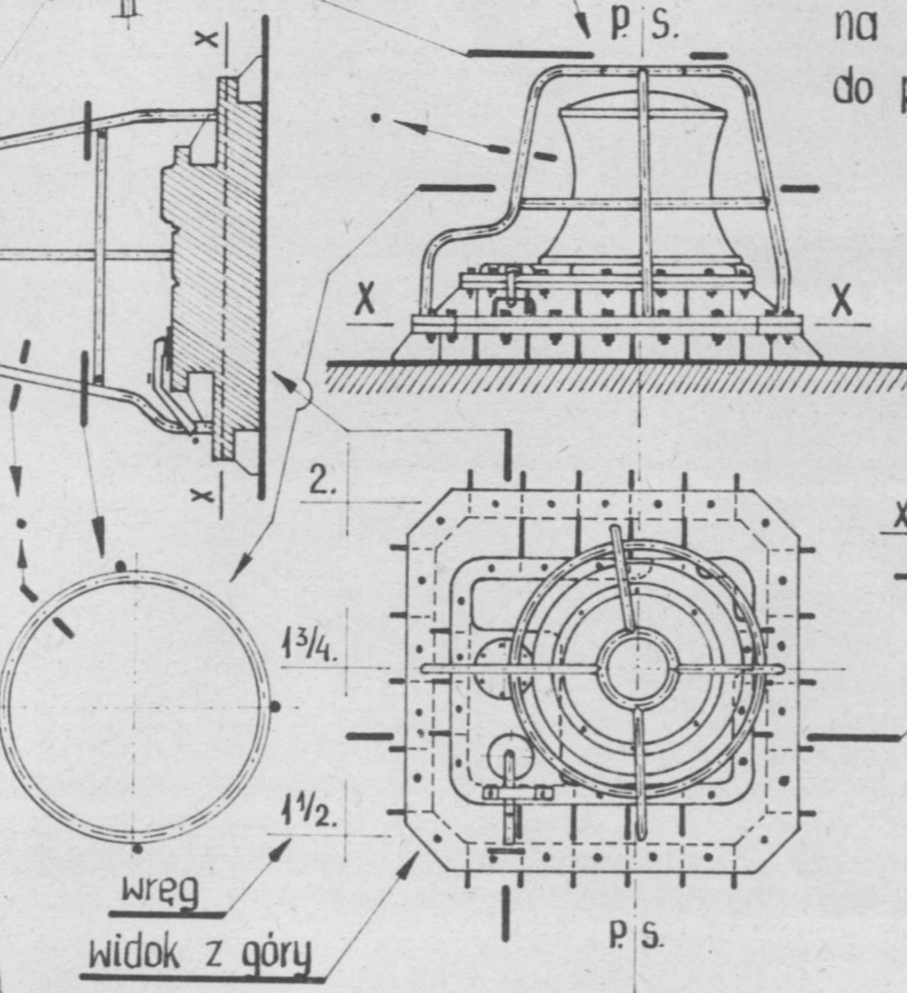
**„ODYS” i „ARION” - przednia ściana nadbudówki**



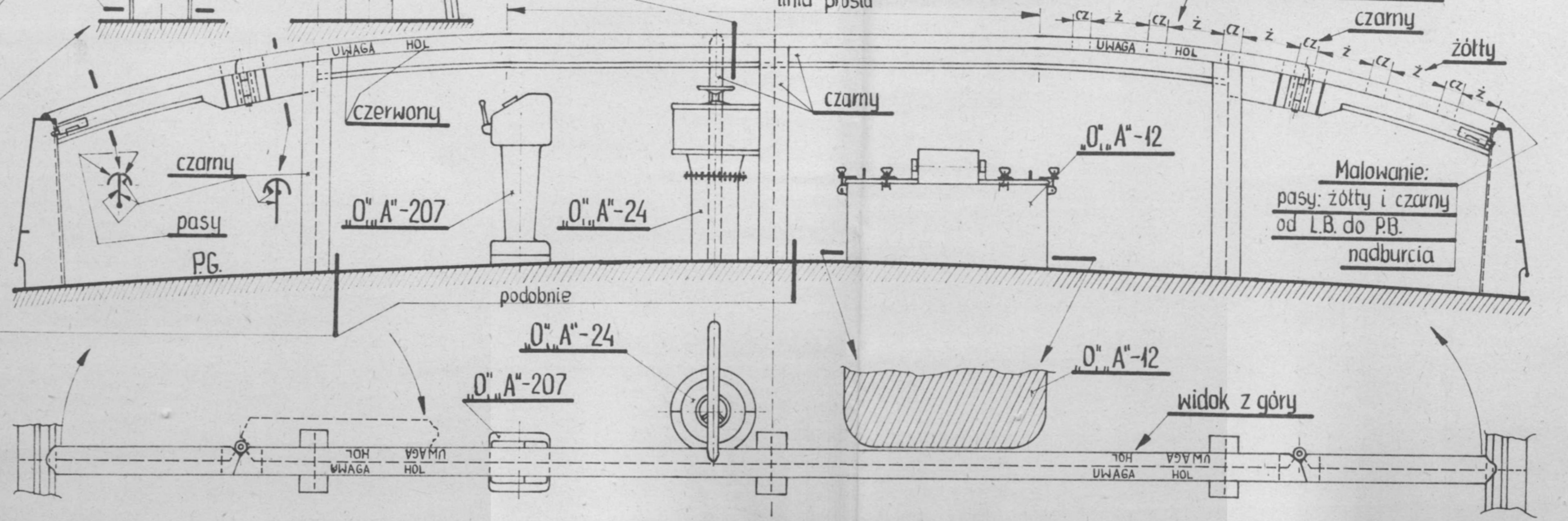
**„ODYS” i „ARION” - pałąk holowniczy na wr.1 - widok od rufy**



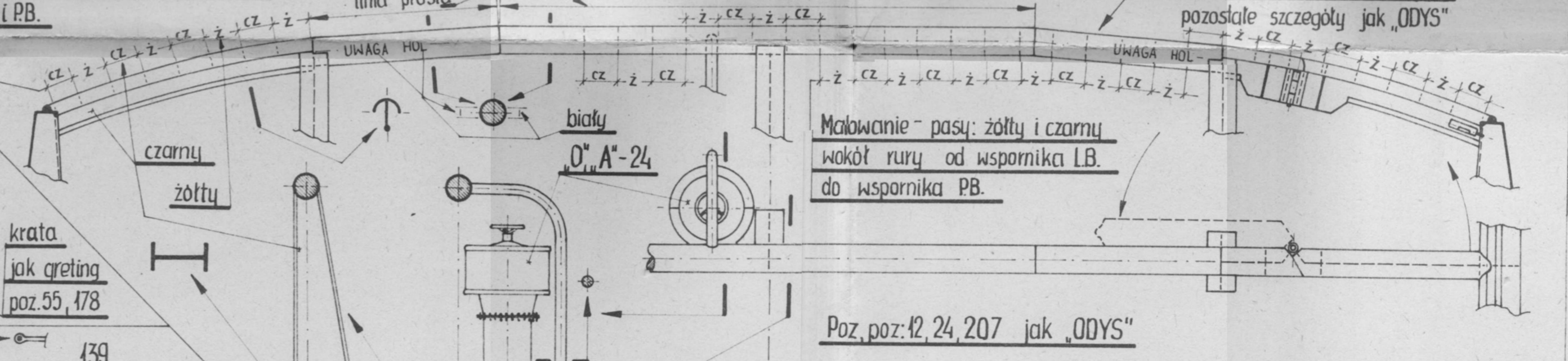
**„ODYS” - widok od rufy**



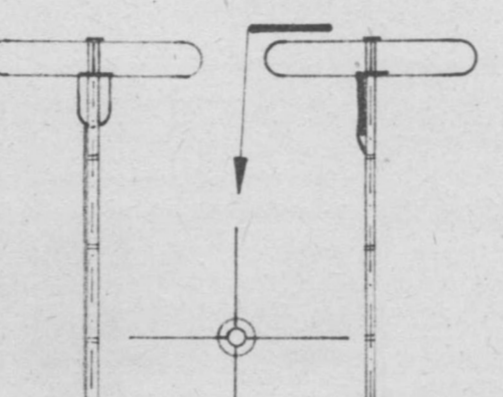
**„ODYS” - pałąk holowniczy na wr.2 3/4 - widok od rufy**



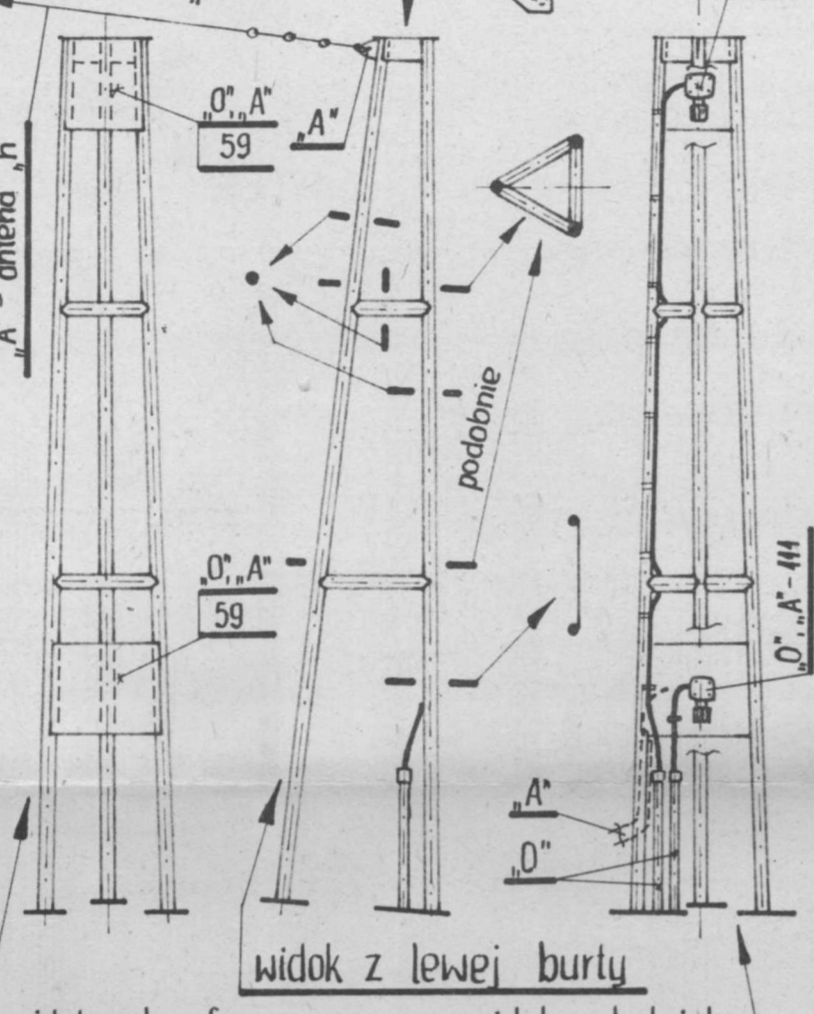
**„ARION” - pałąk holowniczy na wr.2 3/4 - widok od rufy**



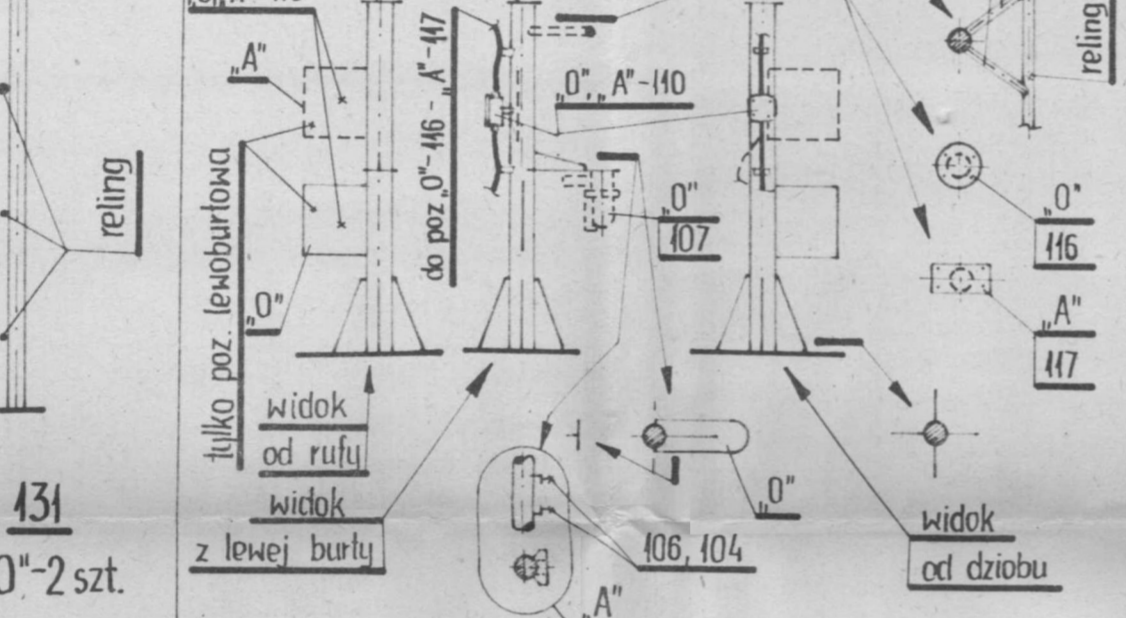
**„0”-1szt. „A”-1szt.**



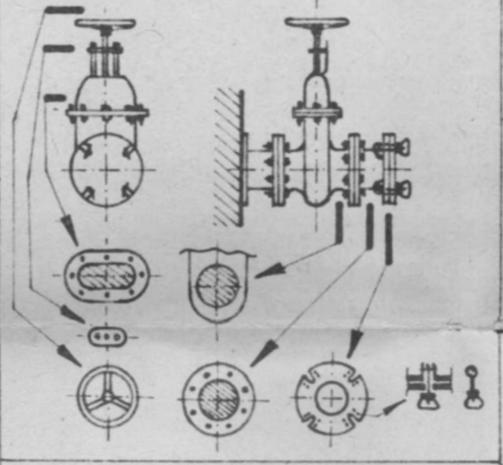
**„0”-1szt. „A”-1szt.**



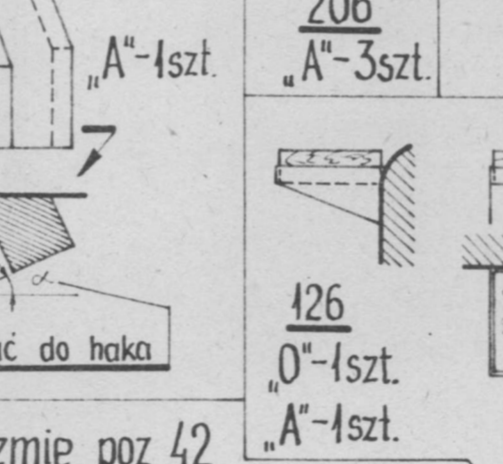
**„0”-2szt. „A”-2szt.**



**„0”-5szt. „A”-5szt.**

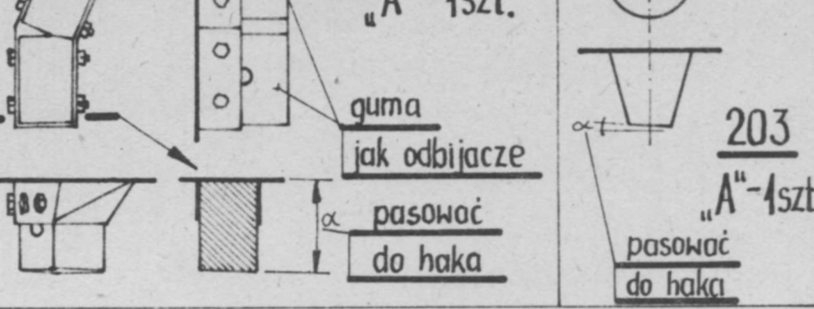


**„0”-4szt. „A”-4szt.**

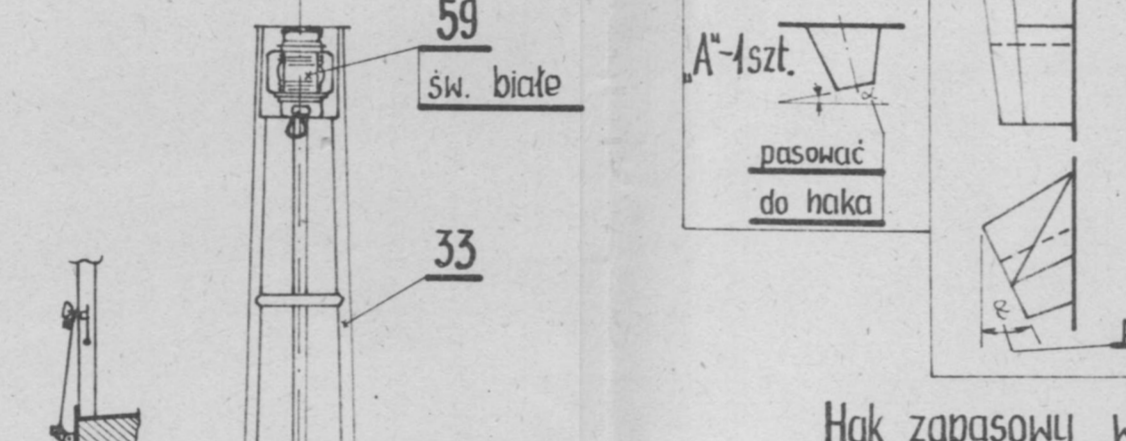


Malowanie - pasy: żółty i czarny od wspornika do nadburcia Li PB.

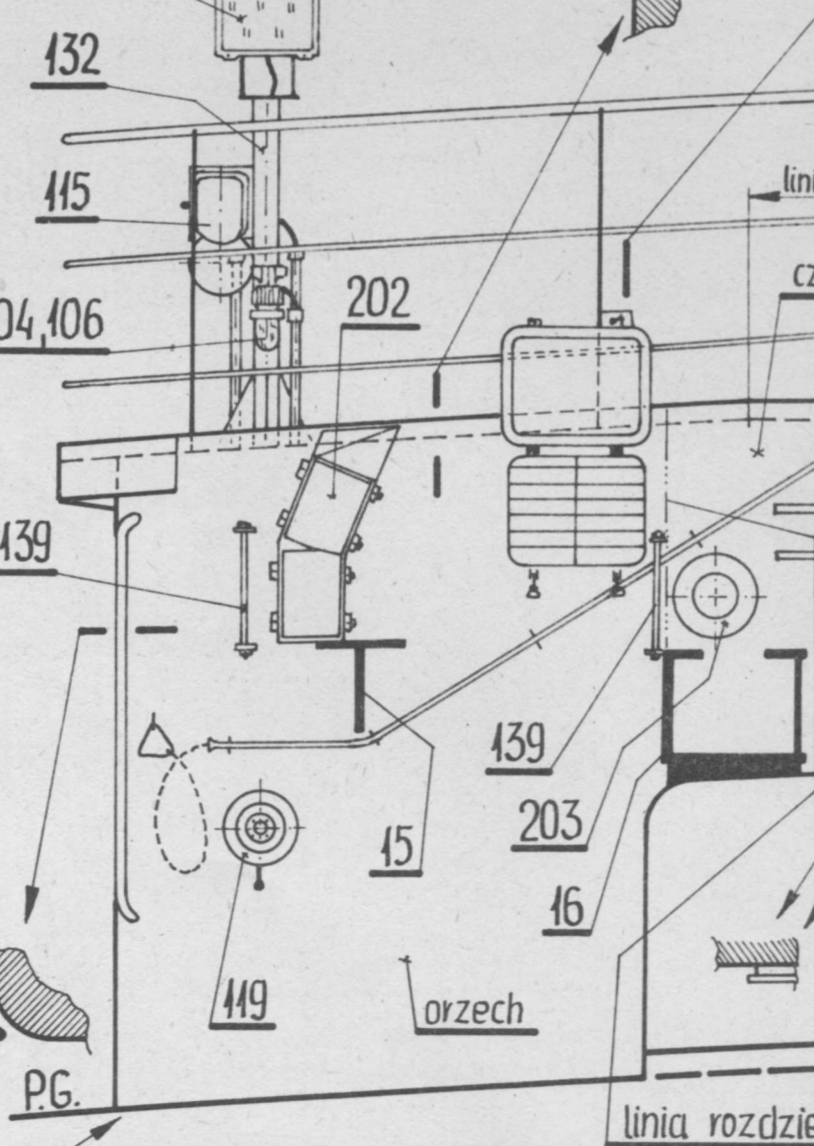
**„0”-1szt. „A”-1szt.**



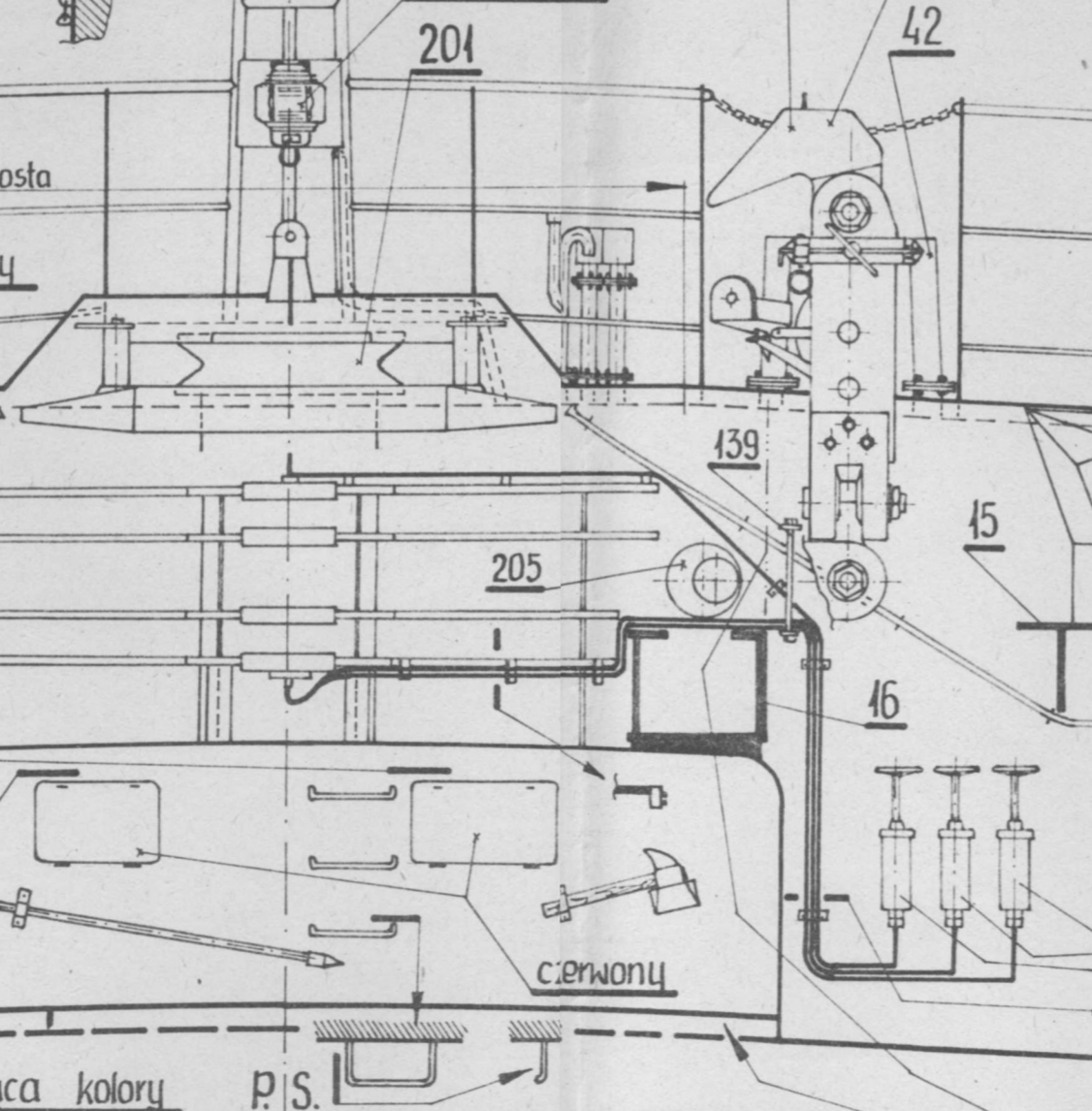
**„0”-1szt. „A”-1szt.**



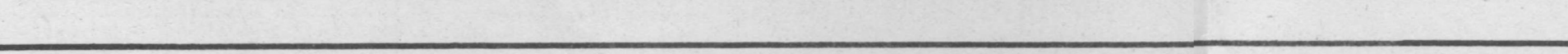
**„0”-1szt. „A”-1szt.**



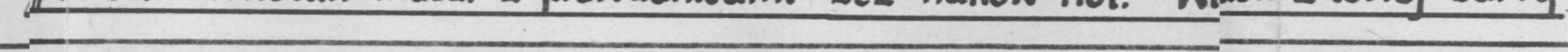
**„0”-1szt. „A”-1szt.**



**„ARION” - tylna ściana nadbudówki i tylna ściana świetlika maszynowego**



**„ARION” - świetlik masz. z prowadnicami bez haków hol. - widok z lewej burty**



Podziatka liniowa

4-75	0	1	2	3	4	5	6 m
4-50	0	1	2	3	4	5	4 m
4-25	0	1	2	3	4	5	2 m

**„ODYS” „ARION”-holowniki**  
Nadbudówka i wyposażenie  
Opracował i kreślił: Ryszard Chrzanowski  
Podz. 1:25, 1:40 | Nrarkusza: 9/10

