



Przedsiębiorstwo Projektowo-Usługowe sp. z o.o.
Design-Service Company NAVICENTRUM Ltd.

ul. Łaciarska 28; 50-146 WROCLAW



tel. /048/ /071/ 344-90-23



fax. /048/ /071/ 344-90-39

e-mail: navicentrum@navicentrum.pl

www.navicentrum.pl

SYSTEM PODZIEMNEGO SPŁYWU ŁODZIAMI
W WYROBISKACH
GŁÓWNEJ KLUCZOWEJ SZTOLNI DZIEDZICZNEJ

PROGRAM PRÓB

DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA

UAKTUALNIONO 06.2017 W. Bąk

	Data	Nazwisko	Podpis	Dok. nr.	
Opracował	06.2017	K.Krynke J.Juszczak		<u>643 – S – DP</u> 081-00	
Sprawdził	06.2017	W.Siwiec		Zastępuje:	Strona 1 / 7
Zatwierdził	06.2017	W.Bąk		Zastąpiony przez:	

	Program prób	Doc. No.: <u>643-S-DP</u> 081-00	Page.: 2/7
--	---------------------	--	---------------

I. CZĘŚĆ OGÓLNA

1. Uwagi wstępne

Celem prób zdawczo- odbiorczych jest komisyjne stwierdzenie w oparciu o przeprowadzone próby, że zostały osiągnięte wszystkie założone parametry i na podstawie tych wyników określenie przydatności obiektu do eksploatacji. Po zakończeniu każdego etapu prób powinien być sporządzony protokół odbioru zawierający:

- nazwę i oznaczenie obiektu
- numer fabryczny.
- rok budowy.
- wyniki przeprowadzonych prób.
- orzeczenie stoczni o zgodności wykonania łodzi z warunkami objętymi dokumentacją konstrukcyjną.
- orzeczenie Komisji Zdawczo – Odbiorczej odnośnie odbioru łodzi.

Próby zdawczo - odbiorcze przeprowadzone być muszą w obecności Komisji Zdawczo Odbiorczej w oparciu o niniejszy program prób.

2. Komisja Zdawczo- Odbiorcza składa się z Komisji Zdawczej reprezentującą wykonawcę łodzi a skład osobowy wyznacza Dyrektor Stoczni. Dyrekcja Armatora wyznacza skład osobowy Komisji Odbiorczej.

3. Komisja Zdawczo- Odbiorcza rozpoczyna działalność z chwilą ustalenia składu osobowego i po przedłożeniu jej przez Stocznnię szczegółowego programu prób zdawczo - odbiorczych celem jego uzgodnienia. Poza tym Stocznia dostarcza Komisji aktualną dokumentację, wg której budowany był obiekt i wszelkiego rodzaju dokumenty i świadectwa K.T. odbioru producenta.

4. Załoga

Dyrekcja Stoczni zapewnia sternika na czas prób (o ile umowa nie przewiduje inaczej). Sternik, który będzie przeprowadzał próby musi być przeszkolony pod względem przepisów BHP, zapozna się z działaniem poszczególnych urządzeń.(zgodnie z instrukcją ich obsługi).

5. Lokalizacja prób zdawczo- odbiorczych.

Miejscem odbioru jest Zabytkowa Kopalnia Węgla Kamiennego „GUIDO” w Zabrze , na trasie wycieczkowej kopalni.

6. Zakres badań i prób zdawczo- odbiorczych:

- a) Oględziny zewnętrzne
- b) Sprawdzenie wymiarów.
- c) Sprawdzenie użytych do budowy materiałów.
- d) Sprawdzenie części podzespołów i zespołów.
- e) Sprawdzenie urządzeń pochodzących z zakupu lub w kooperacji.
- f) Sprawdzenie połączeń spawanych.
- g) Sprawdzenie połączeń skręcanych.
- h) Sprawdzenie montażu poszczególnych urządzeń.
- i) Sprawdzenie montażu instalacji elektrycznej.

	Program prób	Doc. No.: <u>643-S-DP</u> 081-00	Page.: 3/7
--	---------------------	--	---------------

7. Dokumentacja zdawcza

Przed rozpoczęciem prób zdawczo - odbiorczych wykonawca obiektu przedstawi Komisji Zdawczo- Odbiorczej aktualną dokumentację budowy lub zdawczą, świadectwa odbioru Kontroli Technicznej Zakładu, atesty materiałów i urządzeń, świadectwa badań i próby zgodnie z obowiązującymi przepisami.

8. Charakterystyka obiektu

Łódź wycieczkowa 13,00x1,10x0,65 m

- napęd elektryczny
- źródło energii - bateria akumulatorów 24V, 880Ah.

9. Dane charakterystyczne :

- długość całkowita 13,00 m
- długość konstrukcyjna 12,00 m
- szerokość konstrukcyjna 1,10 m
- wysokość w burcie 0,65 m
- zanurzenie łodzi wyposażonej - bez pasażerów- od PP 0,30 m
- zanurzenie z ludźmi -od PP 0,47 m
- dopuszczalna ilość pasażerów 24 osoby
- obsługa łodzi (sternik + przewodnik) 2 osoby
- 2 segmenty łodzi (o długości każdy) 6,50m
- prędkość łodzi max. 3,6 km/h
- długość trasy wycieczkowej ~1130 m
- Masa łodzi wyposażonej 3105 kg
- Masa łodzi z pasażerami 5055 kg.

II. CZĘŚĆ MECHANICZNA

Badaniom i próbom podlega obiekt przygotowany do normalnej eksploatacji.

1. Sprawdzenie stanu pływania (zanurzenie i przegłębienie) łódek połączonych, bez pasażerów.
2. Sprawdzenie staranności wykonania i zgodności z wymaganiami dokumentacji konstrukcyjnej. Sprawdzenie to obejmuje:
 - sprawdzenie połączeń spawanych,
 - sprawdzenie szczelności kadłuba
3. Próby obiektu w ruchu wykonać zgodnie z punktem 2.5.1.g.÷2.5.1.i. części elektrycznej

III. WYPOSAŻENIE POKŁADOWE

Sprawdzenie rozmieszczenia wyposażenia łodzi zgodnie z dokumentacją techniczną (rolki, koła ratunkowe, gaśnice, ławki itp.).

	Program prób	Doc. No.: <u>643-S-DP</u> 081-00	Page.: 4/7
--	---------------------	--	---------------

IV. CZĘŚĆ ELEKTRYCZNA

1. Wstęp

- 1.1. Próby mają na celu sprawdzenie zgodność wykonanej instalacji elektrycznej z dokumentacją produkcyjną łodzi..
- 1.2. Ten dokument obejmuje próby zdawcze instalacji:
 - a) bez obciążenia – w I etapie prób
 - b) pod obciążeniem – w II etapie prób
- 1.3. Próby przeprowadza KT wykonawcy w obecności przedstawiciela Armatora. Wyjątek stanowią pomiary stanu izolacji, sprawdzenia kierunku obrotów śrub napędowych i blokad stanowisk sterowniczych napędami. Winny one być przeprowadzone przez KT stoczni przed przystąpieniem do prób zdawczych.
W czasie prób zdawczych KT winien przedstawić do wglądu przedstawicielowi Armatora protokoły z tych pomiarów.

2. Zakres prób

2.1. Wymagania dla wszystkich urządzeń i instalacji elektrycznych.

- a) oględziny zewnętrzne
- b) sprawdzenie atestów oraz świadectw KT
- c) sprawdzenie zgodności danych znamionowych urządzeń z dokumentacją

2.2. Urządzenia rozdzielcze

2.2.1. Pulpity sterownicze

- a) wg punktu 2.1
- b) sprawdzenie zgodności napisów tabliczek informacyjnych z dokumentacją produkcyjną
- c) sprawdzenie działania i rozmieszczenia przyrządów pomiarowych, łączników sterowników, przycisków oraz lampek kontrolnych.
Uwaga: Przed włączeniem napięcia na szyny zbiorcze należy wszystkie wyłączniki ustawić w położeniu neutralnym.
- d) sprawdzenie montażu, malowania oraz wykończenie pulpitu pod względem estetycznym.
Uwaga: Sprawdzenie urządzeń wchodzących w skład pulpitu dokonać przy próbie działania zespołów napędowych.

2.3. Sieć kablowa

- a) wg. punktu 2.1
- b) sprawdzenie sposobu układania kabli. Należy zwrócić szczególną uwagę na mocowanie kabli przy podejściach do urządzeń i na częściach ruchomych torów kablowych.
- c) sprawdzenie treści opisu oznaczników kablowych z dokumentacją.

	Program prób	Doc. No.: <u>643-S-DP</u> 081-00	Page.: 5/7
--	---------------------	--	---------------

2.4. Baterie akumulatorów

- a) wg punktu 2.1
- b) sprawdzenie zgodności połączeń baterii akumulatorów z dokumentacją.
- c) sprawdzenie ustawienia i zamocowania akumulatorów na dnie łodzi (pod ławkami)
- d) sprawdzenie wyposażenia skrzyń akumulatorowych.
- e) sprawdzenie możliwości ładowania baterii z prostownika.

2.5. Odbiorniki

2.5.1. Napęd elektryczny

- a) wg punktu 2.1
- b) sprawdzenie zgodności instalacji i treści napisów tabliczek informacyjnych z dokumentacją
- c) sprawdzenie zabezpieczeń.
- d) sprawdzenie pracy napędów elektrycznych pod obciążeniem zgodnie z programem prób producenta.
- e) sprawdzenie działania nastawnika regulacji obrotów silników napędowych.
- f) sprawdzenie silników napędowych przed rozruchem (bez załączonej kluczyki).
- g) sprawdzenie czasu i zużycia energii podczas jednego kursu od przystani początkowej do końcowej i z powrotem bez pasażerów (tylko ze sternikiem).
- h) sprawdzenie czasu i zużycia energii podczas jednego kursu od przystani początkowej do końcowej i z powrotem pod pełnym obciążeniem łodzi odpowiadającym masie 24 pasażerów ($24 \times 75 \text{ kg} = 1800 \text{ kg}$).
- i) sprawdzenie nagrzewania się silników napędowych w czasie prób.

2.5.2. Instalacja oświetlenia

- a) wg punktu 2.1
- j) sprawdzenie zgodności instalacji i treści napisów tabliczek informacyjnych z dokumentacją
- b) sprawdzenie zabezpieczeń.
- c) sprawdzenie rozmieszczenia i ilości punktów świetlnych.
- d) sprawdzenie działania wyłączników w pulpicie.

2.5.3. Instalacja sygnalizacyjna i pomiarowa.

- a) wg punktu 2.1
- b) sprawdzenie zgodności instalacji z dokumentacją.
- c) sprawdzenie zabezpieczeń i napisów informacyjnych.
- d) sprawdzenie poprawności działania sygnalizacji akustycznej z obu pulpitów.
- e) sprawdzenie poprawności działania wskaźników poboru energii.
- f) sprawdzenie poprawności działania przekaźnika kontroli izolacji.
- g) Sprawdzenie poprawności działania nagłośnienia.

	Program prób	Doc. No.: <u>643-S-DP</u> 081-00	Page.: 6/7
--	---------------------	--	---------------

V. PRÓBA WSIADANIA I WYSIADANIA PASAŻERÓW
(załadunek i rozładunek)

Kolejność wsiadania i wysiadania pasażerów przeprowadzić zgodnie z załączonym szkicem (patrz str. 7), uwzględniając jednocześnie uwagi umieszczone w dokumencie „Obliczenia stateczności” 643-S-DP/041-01.

Do wsiadania i wysiadania z łodzi będą używane składane stopnie wg rys. 643-S-DP/231-00.

