



PAŃSTWOWA KOMISJA BADANIA WYPADKÓW MORSKICH

RAPORT KOŃCOWY 40/13

bardzo poważny wypadek morski

ŁÓDŹ POKŁADOWA UST-83

całkowita utrata łodzi na skutek wejścia na mieliznę
w dniu 12 grudnia 2013 r.

Październik 2014

Badanie bardzo poważnego wypadku łodzi pokładowej UST-83 prowadzone było na podstawie ustawy z dnia 31 sierpnia 2012 r. o Państwowej Komisji Badania Wypadków Morskich (Dz. U. poz. 1068) oraz uzgodnionych w ramach Międzynarodowej Organizacji Morskiej (IMO) norm, standardów i zalecanych metod postępowania, wiążących Rzeczpospolitą Polską

Zgodnie z przepisami wyżej wymienionej ustawy celem badania wypadku lub incydentu morskiego jest ustalenie okoliczności i przyczyn jego wystąpienia dla zapobiegania wypadkom i incydentom morskim w przyszłości oraz poprawy stanu bezpieczeństwa morskiego.

Państwowa Komisja Badania Wypadków Morskich nie rozstrzyga w prowadzonym przez siebie badaniu o winie lub odpowiedzialności osób uczestniczących w wypadku lub incydencie morskim.

Niniejszy raport nie może stanowić dowodu w postępowaniu karnym albo innym postępowaniu mającym na celu ustalenie winy lub odpowiedzialności za spowodowanie wypadku, którego raport dotyczy (art. 40 ust. 2 ustawy o PKBWM).

Państwowa Komisja Badania Wypadków Morskich
ul. Chałubińskiego 4/6
00-928 Warszawa
tel. +48 22 630 19 05, tel. kom. +48 664 987 987
e-mail: pkbwm@mir.gov.pl
www.mir.gov.pl/pkbwm

Spis treści	str.
1. Fakty.....	4
2. Informacje ogólne	5
2.1. Dane statku	5
2.2. Informacje o podróży statku.....	5
2.3. Informacje o wypadku.....	5
2.4. Informacje o zaangażowanych podmiotach z lądu i działaniach ratowniczych.	6
3. Opis okoliczności wypadku	7
3.1. Przebieg akcji ratowniczej	7
4. Analiza i uwagi dotyczące czynników, które przyczyniły się do wypadku morskiego z uwzględnieniem wyników badań i ekspertyz	10
4.1. Czynniki mechaniczne	10
4.2. Czynniki ludzkie (błędy i zaniechania).....	10
4.3. Wpływ czynników zewnętrznych na zaistnienie wypadku.....	11
5. Opis wyników przeprowadzonego badania, w tym identyfikacja kwestii dotyczących bezpieczeństwa i wniosków wynikających z badania.....	11
6. Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa	12
7. Spis rysunków	13
8. Spis zdjęć	13
9. Wykaz stosowanych terminów i skrótów	13
10. Źródła informacji	13
11. Skład zespołu badającego wypadek	13

1. Fakty

W dniu 12 grudnia 2013 r. o godz. 06:30 w odległości około 1,5 mili morskiej na zachód od portu Ustka rybacka łódź pokładowa UST-83 uległa awarii. W odległości około 4 kabli od brzegu silnik łodzi stanął. Łódź poruszając się z prędkością około 6 w uderzyła o dno. Załoga rzuciła kotwicę. Na skutek silnego dryfu i dużej fali przybojowej kotwica łodzi została zerwana. Fala zepchnęła łódź na mieliznę w odległości około 100 m od brzegu.

Szyper zaalarmował przebywający w pobliżu kuter UST-15 i poprosił o udzielenie mu pomocy. W trakcie oczekiwania na pomoc szyper próbował uruchomić silnik, ale okazało się, że nie jest to możliwe ze względu na zablokowanie się śruby napędowej.

Szyper kutra UST-15 powiadomił Kapitanat Portu w Ustce o wejściu łodzi UST-83 na mieliznę. Bosman port Ustka zawiadomił o zdarzeniu Brzegową Stacją Ratowniczą w Ustce. Na miejsce zdarzenia przybyły dwie jednostki ratownicze Służby SAR, łodzie R1 i R25.

Podjęte próby ściągnięcia UST-83 z mielizny za pomocą holu podanego na UST-15 nie powiodły się. Kolejne próby ściągnięcia łodzi z mielizny przeprowadzone zostały przy użyciu holownika „Karol”, który przybył z Ustki, ale te próby również zakończyły się niepowodzeniem. Kadłub łodzi przy próbie ściągnięcia z mielizny uległ rozszczelnieniu i jednostka nabrała wody. Próby wypompowania wody z łodzi nie powiodły się.

Łódź pozostała na mieliznie na pozycji $\varphi=54^{\circ}34,996'N$; $\lambda=016^{\circ}48,592'E$. W celu niedopuszczenia do rozlewu olejowego zawory paliwowe na zbiornikach zostały zamknięte. Zabezpieczono i uszczelniono odpowietrzenia zbiorników paliwa. Załoga została zdjęta bezpiecznie z pokładu łodzi UST-83 przez łodzie ratownicze R1 i R25.



Zdjęcie nr 1. Łódź pokładowa UST-83 na mieliznie

2. Informacje ogólne

2.1. Dane statku

Nazwa statku:	UST-83
Bandera:	polska
Właściciel (armator):	Piotr Pawłyszyn
Instytucja klasyfikacyjna:	PRS
Typ statku:	łódź pokładowa
Sygnal rozpoznawczy:	SPG 2686
Pojemność brutto (GT):	21,46
Rok budowy:	1968
Moc maszyn:	136 kW
Szerokość:	4,40 m
Długość całkowita:	14,26 m
Materiał, z jakiego jest zbudowany kadłub:	drewno
Minimalna obsada załogowa:	2 osoby

2.2. Informacje o podróży statku

Port zawinięcia w czasie podróży:	Ustka
Port przeznaczenia:	Ustka
Rodzaj żeglugi:	żegluga przybrzeżna rozszerzona do 30 mil morskich przy sile wiatru do 5°B i stanie morza do 4
Informacje o załodze:	3 osoby narodowości polskiej

2.3. Informacje o wypadku

Rodzaj:	bardzo poważny wypadek morski
Data i czas zdarzenia:	12.12.2013 godz. 07:15
Pozycja geograficzna w czasie zdarzenia:	$\varphi=54^{\circ}34,4'N$; $\lambda=016^{\circ}48,8'E$
Rejon geograficzny zajścia zdarzenia	Morze Bałtyckie – 1,5 Mm na zachód od portu Ustka
Charakter akwenu:	przybrzeżny, łowisko

Pogoda w trakcie zdarzenia:	wiatr NW 3-4°B, stan morza 4, widoczność dobra, prąd NW 2-3 w, temp. powietrza 5°C, temp wody 3°C
Stan eksploatacyjny statku w trakcie zdarzenia:	łódź z ładunkiem ryby (ok. 800 kg)
Udział czynnika ludzkiego:	załoga łodzi
Skutki zdarzenia dla ludzi:	nikt nie odniósł obrażeń
Skutki zdarzenia dla statku:	w wyniku wejścia łodzi na mieliznę i prób jej ściągnięcia nastąpiło rozszczelnienie i uszkodzenie drewnianej konstrukcji łodzi, a w konsekwencji całkowita jej utrata

2.4. Informacje o zaangażowanych podmiotach z lądu i działaniach ratowniczych

Podmioty zaangażowane z lądu:	Służba SAR - BSR Ustka, PSP
Użyte środki:	statek ratowniczy Orkan, hybrydowe łódzie ratownicze R1 i R25, samochód ratowniczy - jako asekuracja akcji ratow- niczej od strony brzegu; holownik Karol
Szybkość reakcji działania służb ratowniczych:	służby ratownicze przybyły na miejsce zdarzenia po 30 min. od otrzymania po- wiadomienia o wejściu łodzi na mieliznę
Podjęte działania:	pomoc jednostek ratowniczych w ścią- ściąganiu z mielizny UST-83 przez kuter rybacki UST-15, a następnie przez holownik „Karol”; próba odpompowania wody dostającej się do uszkodzonego, rozszczelnionego drewnianego kadłuba jednostki; zdjęcie trzech członków załogi UST-83 i przekazanie ich na UST-47, przez łódzie ratownicze R1 i R25; zabezpieczenie paliwa w zbiornikach paliwowych UST-83 przed rozlewem, a następnie usunięcie paliwa przez PSP

Osiągnięte wyniki:

zabezpieczenie miejsca zdarzenia przed rozlewem olejowym, zdjęcie załogi z UST-83 po tym, jak drewniany kadłub łodzi uległ rozszczelnieniu i nabrał wody

3. Opis okoliczności wypadku

W dniu 11 grudnia 2013 r. około godz. 18:30 łódź rybacka UST-83 wyszła z portu w Ustce w morze na łowiska. Od godz. 19:30 tego dnia do następnego dnia rano załoga zbierała i ponownie stawiała sieci. Około godz. 06:30 w dniu 12 grudnia 2014 r. podczas przechodzenia kursem południowo wschodnim z jednego łowiska na drugie, w odległości około 4 kabli od brzegu, silnik łodzi zatrzymał się. Gdy szyper zszedł do maszynowni celem sprawdzenia przyczyny zatrzymania się silnika łódź uderzyła dnem o dno morza.

Szyper polecił załodze rzucić kotwicę, ale pod wpływem silnego dryfu jednostki (około 3-4 w) i szarpnięć wywołanych przez falę przybojową kotwica po krótkim czasie się urwała. Silny północno zachodni wiatr i duża fala przybojowa zaczęły spychać łódź w kierunku brzegu. Fala przerzuciła łódź przez drugą rewę na pierwszą rewę¹ – 100 m od brzegu.

Szyper poprosił będącą w pobliżu jednostkę UST-15 o udzielenie pomocy. Oczekując na przyście UST-15 szyper UST-83 próbował kilkakrotnie uruchomić silnik łodzi, ale próby nie powiodły się. Po sprawdzeniu filtrów i dopływu paliwa do silnika szyper stwierdził, że silnik łodzi wraz ze śrubą napędową zostały zablokowane najprawdopodobniej przez nawinięcie się na śrubę napędową liny lub pozostałości sieci rybackich.

3.1. Przebieg akcji ratowniczej

W dniu 12 grudnia 2014 r. o godz. 07:45 szyper UST-15 powiadomił Kapitanat Portu Ustka o wejściu łodzi UST-83 na mieliznę. O godz. 07:50 Bosman dyżurny portu Ustka przekazał otrzymaną wiadomość do BSR Ustka. BSR Ustka przekazała przez Słupsk Radio statkowi SAR „Orkan” informację o stojącej na mieliznie łodzi UST-83. O godz. 07:55 BSR Ustka poleciła wyjście w morze łodzi ratowniczej R25, a o godz. 08:03 statek ratowniczy

¹ Rewa – naturalna, podwodna forma dena o asymetrycznym kształcie usytuowana najczęściej równoległe do brzegu, zmieniająca wyraźnie lokalną batymetrię dna morskiego (podwodny wał piasku w morzu tworzący płyciznę). Naturalna rewa tworzy się w wyniku załamania fali. W celu ochrony brzegu morskiego mogą być stosowane także sztuczne rewy wykonane np. z worków geotekstylnych wypełnionych kruszywem. Rewy mogą występować na profilu poprzecznym brzegu morskiego pojedynczo lub tworzyć ich cały system.

Orkan wysłał do akcji łódź ratowniczą R1. W tym samym czasie z bazy BSR Ustka wyjechał samochód ratowniczy dla zabezpieczenia miejsca zdarzenia od strony brzegu. Łódź R25 wyszła z BSR do akcji ratowniczej o godz. 08:05.

O godz. 08:25 obie łodzie ratownicze dotarły do UST-83. Ponieważ nie stwierdzono zagrożenia życia, łodzie ratownicze po wyrażeniu zgody przez MRCK podjęły się podania holi (lin cumowniczych) pomiędzy jednostkami UST-83 i UST-15 celem podjęcia próby ściągnięcia łodzi UST-83 z mielizny. Łódź UST-15 okazała się jednak za mała i za słaba do wykonania tego rodzaju operacji. Akcję koordynował kapitan statku ratowniczego „Orkan”.

O godz. 09:15 do pomocy wezwano holownik „Karol” z Ustki. O godz. 09:30 holownik przyjął za pośrednictwem łodzi ratowniczych R1 i R25 hole (cumy) z łodzi UST-83. Pierwsza próba wyciągania z mielizny UST-83 zakończyła się niepowodzeniem. Hole zostały zerwane. Następnie podano hol z holownika. Podczas drugiej próby łódź ruszyła, została wyciągnięta z mielizny, ale zatrzymała się i osiadła mocno na drugiej rewie.

Podczas kolejnej próby ściągnięcia UST-83 około godz. 11:30 nastąpiło rozszczelnienie kadłuba łodzi. Łódź zaczęła nabierać wody. Szyper UST-83 uruchomił pompę zęzową i próbował wypompować wodę z jednostki. O godz. 11:40 po zamknięciu zaworów paliwowych na łodzi UST-83 dwaj członkowie załogi łodzi zostali przekazani na UST-47.

O godz. 11:45 łódź ratownicza R1 pobrała ze statku ratowniczego „Orkan” spalinową pompę zęzową do wypompowania wody z zalewanej łodzi UST-83. Po przekazaniu pompy z Orkana na UST-83 o godz. 12:20 rozpoczęto osuszanie UST-83. Po kilku minutach ze względu na pogarszające się warunki pogodowe (woda zaczęła wdzierać się również przez burty łodzi do jej wnętrza) łódź ratownicza R25 zdjęła szypra łodzi UST-83 i przekazała go na jednostkę UST-47. W operacji wypompowywania wody uczestniczyli członkowie załogi łodzi ratowniczych R1 i R25.

O godz. 12:50 z powodu dużego rozszczelnienia kadłuba UST-83 i bardzo dużego przecieku wody do wnętrza łodzi zaprzestano dalszego osuszania zalewanych przedziałów maszynowni i ładowni ze względu na niewystarczającą wydajność pompy. Przerwano akcję ściągnięcia jednostki z mielizny. Odcięto hol podany na holownik „Karol”.

W trakcie akcji ratowniczej nastąpiło unieruchomienie napędu łodzi R1 przez wkręcenie się w jej śrubę napędową pozostałości sprzętu połowowego. Jednostka została przeholowana przez R25 do bazy w porcie Ustka w celu usunięcia lin i worka po sieci rybackiej.

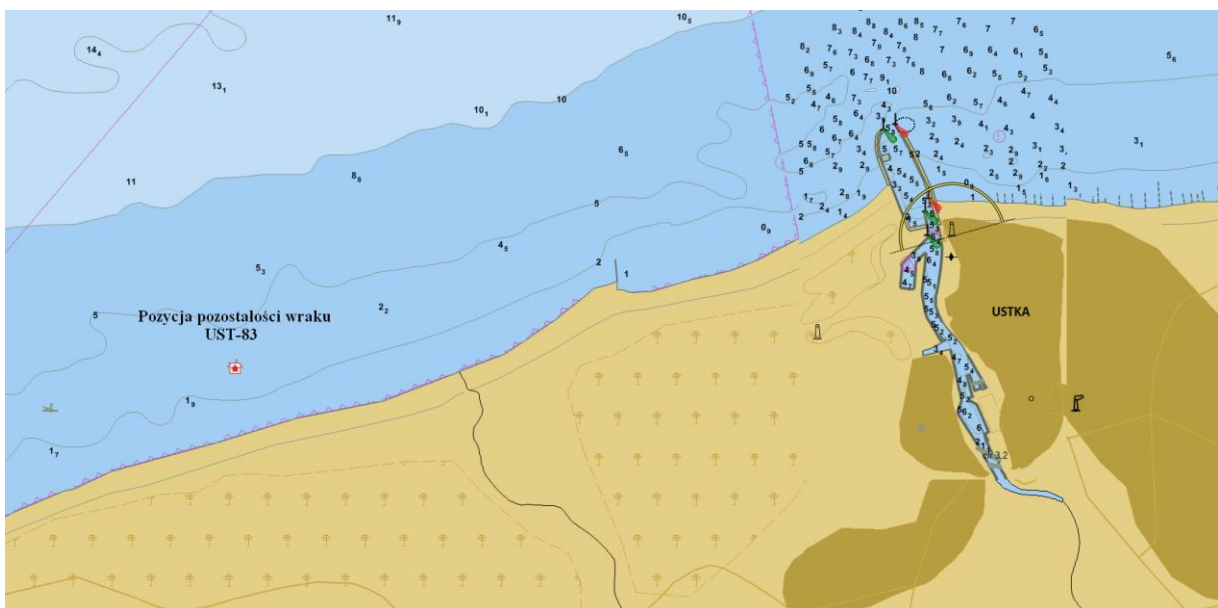
O godz. 14:00 zgłoszono do MRCK odnowienie gotowości łodzi R1.

O godz. 15:00 łódź ratownicza R25 ponownie wyszła w morze celem zabezpieczenia i uszczelnienia odpowietrzenia zbiorników paliwowych na łodzi UST-83. O godz. 17:00 zakończono akcję ratowniczą.

W dniu 14 grudnia 2014 r. Państwowa Straż Pożarna usunęła ze zbiorników łodzi UST-83 około 300 litrów paliwa.



Zdjęcie nr 2. Wrak UST-83 dwa tygodnie po wypadku



Rysunek 1. Pozycja pozostałości wraku UST-83 na mapie nawigacyjnej

4. Analiza i uwagi dotyczące czynników, które przyczyniły się do wypadku morskiego z uwzględnieniem wyników badań i ekspertyz

W wyniku przeprowadzonego badania Komisja ustaliła, że przyczyną wejścia łodzi pokładowej UST-83 na mieliznę była nagła utrata napędu jednostki spowodowana nawinięciem się liny oraz pozostałości sieci rybackich znajdujących się w wodzie na wał silnika i śrubę napędową. Śruba i wał zostały przez to całkowicie zablokowane.

Zdarzenie to miało miejsce w trudnych warunkach pogodowych, silnym wietrze i dużej fali przybojowej. Rzucono czteroramienną kotwicę zapasową², która nie utrzymała łodzi w jednym miejscu. Fala zepchnęła łódź na płyciznę. Utrata jednostki spowodowana została rozszczelnieniem się drewnianej konstrukcji łodzi podczas próby ściągnięcia jej z mielizny.

4.1. Czynniki mechaniczne

Propylenowa lina kotwiczna, w którą wyposażona była kotwica jednostki, okazała się za słaba i została zerwana po rzuceniu kotwicy w celu powstrzymania przemieszczania się łodzi.

Drewniana konstrukcja łodzi pokładowej okazała się podatna na rozszczelnienie podczas prób ściągania łodzi z mielizny. Sztormowa pogoda i fale przybojowe dokonały kolejnych zniszczeń drewnianej konstrukcji kadłuba łodzi i doprowadziły do jej całkowitej utraty.

4.2. Czynniki ludzkie (błędy i zaniechania)

Pomimo wieloletniego doświadczenia szyper łodzi UST-83 nie przewidział skutków związanych z żeglugą w trudnych warunkach pogodowych (duża fala przybojowa) oraz nieprzewidywalnym, po przejściu ostatniego huraganu³, ukształtowaniem dna morskiego w pobliżu brzegu (wypłyenia).

Szyper podjął ryzyko połowu zbyt blisko brzegu. Nie przewidział, że w wyniku utraty napędu łódź może wejść na mieliznę oraz że kotwica może nie utrzymać będącej w ruchu jednostki w trudnych warunkach pogodowych.

² UST-83 powinna być wyposażona w kotwicę Admiralicji o wadze 50 kg oraz kotwicę zapasową 4-łapową o wadze 30 kg. Zgodnie z przepisami, jeżeli kotwica waży ponad 30 kg to pierwszy odcinek za kotwicą musi stanowić łańcuch o długości równym długości jednostki. W przypadku UST-83 był to łańcuch o średnicy 14 mm i długości 15 m. Do łańcucha dołączona była lina kotwiczna o średnicy 26 mm i długości 80 m. Najczęściej zerwaniu ulega odcinek łączący linę z okiem łańcucha (jeśli połączenie łańcucha z liną jest niewłaściwe).

³ Do wypadku łodzi UST-83 doszło dwa dni po przejściu nad Polską orkanu Ksawery, który wyrządził ogromne straty w pasie nadmorskim środkowego wybrzeża.

4.3. Wpływ czynników zewnętrznych na zaistnienie wypadku

Czynnikami zewnętrznymi mającymi wpływ na wypadek była duża fala przybojowa oraz specyficzne („sinusoidalne”) ukształtowanie dna morskiego w pobliżu brzegu. Wzdłuż linii brzegowej utworzyły się płycizny, powstałe przez usypanie podwodnych wałów piasku na dnie morskim. Przez taki wał piasku została przerzucona przez falę łódź pokładowa UST-83.

5. Opis wyników przeprowadzonego badania, w tym identyfikacja kwestii dotyczących bezpieczeństwa i wniosków wynikających z badania

Badanie przyczyn wypadku morskiego wejścia UST-83 na mieliznę, w wyniku którego doszło do całkowitej utraty jednostki, Komisja prowadziła na podstawie wysłuchania właściciela jednostki, który będąc szyprem łodzi uczestniczył w zdarzeniu, zeznań świadków zdarzenia biorących udział w akcji ratowniczej, oraz sprawozdań i raportów sporządzonych przez oficera Kapitanatu Portu w Ustce oraz Brzegową Stację Ratowniczą Ustka.

Komisja ustaliła, że po wypadku właściciel łodzi otrzymał zgodę od Dyrektora Urzędu Morskiego w Słupsku na wydobycie i rozbiórkę uszkodzonej jednostki. Rozbórka i usuwanie wraku przez armatora trwała od lutego do września 2014 r.

Uszkodzona jednostka była demontowana w częściach za pomocą ciężkiego sprzętu z lądu. Większość fragmentów jednostki zostało usuniętych z mielizny i przetransportowanych na brzeg. Pozwoliło to jednoznacznie określić przyczynę wejścia łodzi UST-83 na mieliznę. Oględziny silnika i śruby napędowej ujawniły nawinięte na śrubę elementy liny i pozostałości sieci rybackiej. To one były przyczyną unieruchomienia napędu łodzi.



Zdjęcie nr 3. Usuwanie wraku łodzi pokładowej UST-83

Na dnie morza pozostała jedynie część dziobnicy wraz z metalowym polerem, które zostały przysypane piaskiem. Miejsce pozostałości po wraku UST-83 oznakowano bojami.



Zdjęcie nr 4. Miejsce oznakowania bojami pozostałości wraku łodzi pokładowej UST-83

Według ustaleń Komisji pomimo tego, że akcja ratownicza została podjęta szybko i przebiegała sprawnie, to łodzi nie udało się ściągnąć z mielizny głównie z powodu jej słabej drewnianej konstrukcji. Przyczyną całkowitej utraty UST-83 było rozszczelnienie kadłuba.

Niezwłoczne przygotowanie i przekazanie przez Inspektorat Oznakowania Nawigacyjnego Urzędu Morskiego w Słupsku Kapitanatowi i Bosmanatowi portu Ustka do rozpowszechnienia lokalnego ostrzeżenia nawigacyjnego o pozycji łodzi znajdującej się na mieliznie⁴ zapewniło bezpieczeństwo żeglugi w rejonie wypadku.

6. Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa

Państwowa Komisja Badania Wypadków Morskich zaleca armatorom (szyprom) rybackich łodzi pokładowych daleko idącą rozważą w podejmowaniu decyzji o prowadzeniu połowów w trudnych warunkach pogodowych w bardzo bliskiej odległości od brzegu, w szczególności przy silnej fali przybojowej.

Komisja zaleca, żeby podczas eksploatacji łodzi pokładowych kotwice i urządzenie kotwiczne, w które wyposażona jest łódź, były utrzymywane w należyтым stanie

⁴ Lokalne ostrzeżenie nawigacyjne nr 24/2013 o treści: „Wybrzeże polskie na zachód od Portu Ustka pozycja: 54°34,996N; 016°48,592'E, 1,5 Mm na zachód od portu Ustka i około 100 m od brzegu jednostka UST-83 na drugiej rewce osiadła na mieliznie. Wszystkie jednostki w tym rejonie zobowiązane są do zachowania szczególnej ostrożności.”

technicznym, a stan liny kotwicznej był regularnie sprawdzany. Komisja zaleca wymianę liny kotwicznej niezwłocznie po stwierdzeniu jakichkolwiek uszkodzeń mechanicznych.

7. Spis rysunków

Rysunek 1. Pozycja pozostałości wraku UST-83 na mapie nawigacyjnej..... 9

8. Spis zdjęć

Zdjęcie nr 1. Łódź pokładowa UST-83 na mieliźnie 4

Zdjęcie nr 2. Wrak UST-83 dwa tygodnie po wypadku 9

Zdjęcie nr 3. Usuwanie wraku łodzi pokładowej UST-83 11

Zdjęcie nr 4. Miejsce oznakowania bojami pozostałości wraku łodzi pokładowej UST-83 ... 12

9. Wykaz stosowanych terminów i skrótów

BSR – Brzegowa Stacja Ratownicza

MRCK – Morskie Ratownicze Centrum Koordynacyjne

NW – kierunek wiatru (północno-zachodni)

PSP – Państwowa Straż Pożarna

w – węzeł

10. Źródła informacji

Powiadomienie o wypadku

Oświadczenie szypra (właściciela łodzi) o przebiegu i przyczynach wypadku

Oświadczenia i raporty z przeprowadzonej akcji ratowniczej sporządzone przez Służbę SAR

Dokumenty dotyczące wypadku otrzymane z Kapitanatu Portu Ustka

11. Skład zespołu badającego wypadek

W skład zespołu prowadzącego czynności badawcze wchodzi:

kierujący zespołem: Krzysztof Kuropieska – członek PKBWM

członek zespołu: Tadeusz Gontarek – członek PKBWM