



**PKBWM**

PAŃSTWOWA KOMISJA BADANIA  
WYPADKÓW MORSKICH

# RAPORT KOŃCOWY

# 54/19

**bardzo poważny wypadek morski**

**Jacht żaglowy  
„Xela”**

**Zatonięcie jachtu w dniu 22 czerwca 2019 r.  
na Morzu Bałtyckim**

**Maj 2020**



Badanie bardzo poważnego wypadku jachtu żaglowego „Xela” prowadzone było na podstawie ustawy z dnia 31 sierpnia 2012 r. o Państwowej Komisji Badania Wypadków Morskich (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1374) 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**  
Pl. Stefana Batorego 4, 70-207 Szczecin  
tel. +48 91 44 03 290, tel. kom. +48 664 987 987  
e-mail: [pkbwm@mgm.gov.pl](mailto:pkbwm@mgm.gov.pl)  
[www.pkbwm.gov.pl](http://www.pkbwm.gov.pl)

## SPIS TREŚCI

1. Fakty .....	2
2. Informacje ogólne .....	3
2.1. Dane jachtu żaglowego.....	3
2.2. Informacje o podróży jachtu.....	3
2.3. Informacje o wypadku lub incydencie morskim .....	4
2.4. Informacje o zaangażowanych podmiotach z lądu i działaniach ratowniczych .....	5
3. Opis okoliczności wypadku .....	5
4. Analiza i uwagi dotyczące czynników, które przyczyniły się do wypadku .....	10
4.1. Czynniki mechaniczne.....	10
4.2. Czynniki ludzkie (błędy i zaniechania) .....	10
4.3. Czynniki organizacyjne .....	11
4.4. Wpływ czynników zewnętrznych, w tym związanych ze środowiskiem morskim, na zaistnienie wypadku morskiego.....	12
5. Opis wyników przeprowadzonego badania, w tym kwestii dotyczących bezpieczeństwa i wniosków wynikających z badania.....	12
6. Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa .....	14
6.1. Minister właściwy do spraw sportu .....	14
7. Rekomendacje dotyczące rejestracji radiopław EPIRB.....	14
8. Spis zdjęć .....	15
9. Spis rysunków .....	15
10. Źródła informacji .....	15
11. Spis skrótów.....	15
12. Skład zespołu badającego wypadek.....	16

## 1. Fakty

Stojący w Górkach Zachodnich jacht żaglowy „Xela” wypłynął w dniu 20 czerwca 2019 r. ok. godz. 03:00<sup>1</sup> kierując się zgodnie z planem do portu w Kłajpedzie.

Po zacumowaniu w Kłajpedzie w dniu 21 czerwca 2019 r. o godz. 04:30 i krótkim postoju, tego samego dnia jacht wypłynął z portu i o godz. 19:06 rozpoczął drogę powrotną do Polski.

W związku z pogarszającymi się warunkami pogodowymi postanowiono zmniejszyć powierzchnię grotu. Zaklinowany żagiel w likszparze uniemożliwiał refowanie żagla oraz jego zrzućenie.

Po ustawieniu jachtu pod wiatr uruchomiono silnik. Próby odblokowania zaklinowanego żagla nie powiodły się. W trakcie żeglugi przy wykorzystaniu silnika pojawił się intensywny „odór” przypominający wyziewy toaletowe, stwierdzono ok. 15 cm wody w zenicie w okolicach stopy masztu. Część załogi zaczęła odczuwać w sposób bardzo intensywny skutki choroby morskiej. Stan jednej z członkiń załogi był na tyle ciężki, że zaczęto się obawiać o jej życie.

Awaria urządzenia autopilota, usterka wskazań GPS, silny odór w pomieszczeniach wewnętrznych jachtu, obawa o życie członkini załogi, obserwowany niewielki przybór wody spowodowały, że kapitan jachtu zdecydował o wezwaniu pomocy. Komunikat „Mayday” został nadany w dniu 22 czerwca 2019 r. o godz. 05:02.

Sygnal został odebrany przez MRCC Kłajpeda, MRCC Kaliningrad, radiostację brzegową Witowo Radio, rosyjską jednostkę marynarki wojennej oraz znajdujący się w pobliżu prom Athena Seaways.

Prom Athena Seaways o godz. 05:42 podpłynął w pobliże jachtu, osłonił go i szybką łodzią ratowniczą przetransportował członków załogi jachtu na pokład promu.

Członkini załogi jachtu wyczerpana chorobą morską została podjęta z pokładu promu przez śmigłowiec litewskich sił powietrznych i przetransportowana do szpitala. Pozostała załoga jachtu dopłynęła promem do Kłajpedy i została hospitalizowana. Po opuszczeniu szpitali wszyscy członkowie załogi jachtu „Xela” powrócili do Polski.

Los dryfującego jachtu nie został zarejestrowany. Najprawdopodobniej zatonął.

---

<sup>1</sup> Godziny zdarzeń w raporcie podane są w czasie CEST (UTC+2).

## 2. Informacje ogólne

### 2.1. Dane jachtu żaglowego

Nazwa jachtu:	Xela
Bandera:	polska
Właściciel:	własność prywatna
Instytucja klasyfikacyjna:	Morski Zespół Techniczny PZŻ
Typ jachtu:	X-402
Sygnal rozpoznawczy:	SPG4343
Wyporność:	ok. 6 000 kg
Nr rejestracyjny PZŻ:	POL 16212
Rok budowy:	1985
Moc maszyn:	20,6 kW (silnik wbudowany)
Długość całkowita:	11,98 m
Szerokość:	3,95 m
Materiał, z jakiego jest zbudowany kadłub:	laminat poliestrowo-szklany
Minimalna obsada załogowa:	nie określono

### 2.2. Informacje o podróży jachtu

Porty zawinięcia w czasie podróży:	Kłajpeda (Litwa)
Port przeznaczenia:	Górki Zachodnie
Rodzaj żeglugi:	Pełnomorska
Informacja o załodze:	8 osób narodowości polskiej
Informacja o pasażerach:	bez pasażerów



*Zdjęcie 1. Jacht żaglowy „Xela”*

### **2.3. Informacje o wypadku lub incydencie morskim**

Rodzaj wypadku:	bardzo poważny wypadek morski
Data i czas zdarzenia:	22 czerwca 2019 r. ok. godz.06:00
Pozycja geograficzna w czasie zdarzenia:	$\varphi = 55^{\circ}31'0''\text{ N}$ $\lambda = 020^{\circ}08'0''\text{ E}$
Rejon geograficzny zajścia zdarzenia:	Morze Bałtyckie, rejon południowo - wschodni
Pogoda w trakcie zdarzenia:	Wiatr W do NW 4-5 <sup>o</sup> B, okresami 6 <sup>o</sup> B, stan morza 3-4, temp. powietrza + (16 - 17) <sup>o</sup> C,
Stan eksploatacyjny jachtu w trakcie zdarzenia:	żegluga rekreacyjna,
Skutki wypadku :	krótki pobyt członków załogi jachtu w szpitalu. Opuszczony jacht został utracony, najprawdopodobniej zatonął.

## **2.4. Informacje o zaangażowanych podmiotach z lądu i działaniach ratowniczych**

Sygnal MAYDAY nadany z jachtu po raz pierwszy został odebrany przez SSR Litwy o godz. 05:02, ale ze względu na słaby sygnał komunikat nie był w pełni zrozumiały. Zrozumiano że jednostka „Stella” jest na pozycji  $\varphi = 55^{\circ}30'39''$  N  $\lambda = 020^{\circ}12'45''$  E, zgłasza usterkę masztu i prosi o pomoc.

Dwie minuty później (o godz. 05:04) prom pasażersko–samochodowy „Athena Seaways” potwierdził odebranie sygnału MAYDAY. Kapitan promu zgłosił, że znajduje się ok. 40 min. drogi od pozycji jachtu, zmienił kurs i płynie w kierunku jachtu w celu udzielenia pomocy. Koordynację akcji rozpoczęło MRCC Kłajpeda.

O godz. 05:05 odebrany został pierwszy sygnał z radiopławy EPIRB. Sygnał nie zawierał pozycji, nie potwierdzono nazwy jachtu poprzez MMSI z powodu braku wpisu w bazie EPIRB. Do akcji włączyła się Stacja Brzegowa Witowo Radio. Operator stacji kilkakrotnie wywoływał jacht, ale bez odpowiedzi.

O godz. 05:12 MRCC Kaliningrad potwierdziło Distress na DSC VHF. Kategoria – Undesignated distress.

O godz. 05:16 MRCC Kaliningrad potwierdził odbiór kolejnego komunikatu Distress na DCS VHF w kategorii Abandoning ship.

O godz. 05:22 ARCC Warszawa poinformowało o odebraniu depeszy Cospas Sarsat z EPIRB i potwierdziło MMSI oraz pozycję.

O godz. 05:31 prom Athena Seaways nawiązał łączność VHF z jachtem. Odebrano informację, że na jachcie znajduje się 8 osób, a 3 z nich wymagają pomocy.

O godz. 05:39 kapitan promu potwierdził do MRCC Kłajpeda swoją pozycję oddaloną od jachtu o 9 minut drogi. Jacht był już widoczny z pokładu promu.

O godz. 05:42 kapitan promu Athena Seaways zgłosił do MRCC Kłajpeda rozpoczęcie akcji ewakuacji załogi jachtu na pokład promu przy wykorzystaniu szybkiej łodzi ratowniczej.

Jedna z członkiń załogi jachtu została przetransportowana śmigłowcem litewskiego SAR do szpitala w Kłajpedzie.

O godz. 08:31 MRCC Kłajpeda przesłało informację do MRCC Gdynia o zakończeniu akcji wraz z podsumowaniem jej przebiegu.

## **3. Opis okoliczności wypadku**

Rejs jachtem żaglowym „Xela” zorganizowany został przez dowodzącego w tym rejsie

żeglarza posiadającego dyplom kapitana jachtowego. Załoga składała się ze znajomych kapitana. Rejs nie miał charakteru komercyjnego i miał odbyć się w czasie długiego weekendu obejmującego katolickie święto Bożego Ciała.

Załoga po przybyciu w godzinach wieczornych 19 czerwca 2019 r. (środa), na jacht zacumowany na przystani Jachtklubu Stoczni Gdańskiej w Górkach Zachodnich odbyła szkolenie dotyczące zasad bezpieczeństwa, przeprowadzone przez kapitana.

Dokonano podziału na wachty i ustalono, że wachty będą pełnione dwuosobowo po 3 godziny. Po przyjęciu prowiantu, około godz. 03:00 w czwartek, 20 czerwca 2019 r. jacht wypłynął w rejs do Kłajpedy. Na Zatoce Gdańskiej kapitan przeprowadził dodatkowe szkolenie wyjaśniające zasady wykonywania manewrów awaryjnych „Człowiek za burzą”. W warunkach sprzyjającego zachodniego wiatru o sile 2-3<sup>o</sup>B jacht bez problemów dotarł do Kłajpedy. W piątek 21 czerwca 2019 r. o godzinie 04:30 jacht został zacumowany w Castel Marina Kłajpeda.

Tego samego dnia, tj. 21 czerwca 2019 r. po południu załoga została poinformowana przez kapitana o spodziewanych warunkach pogodowych w drodze powrotnej. Według pobranej z Internetu, m.in. z serwisu NavSim (<http://www.navsim.pl/>) prognozy pogody, w nocy miał nastąpić wzrost siły wiatru, a następnie wiatr miał znacznie słabnąć.

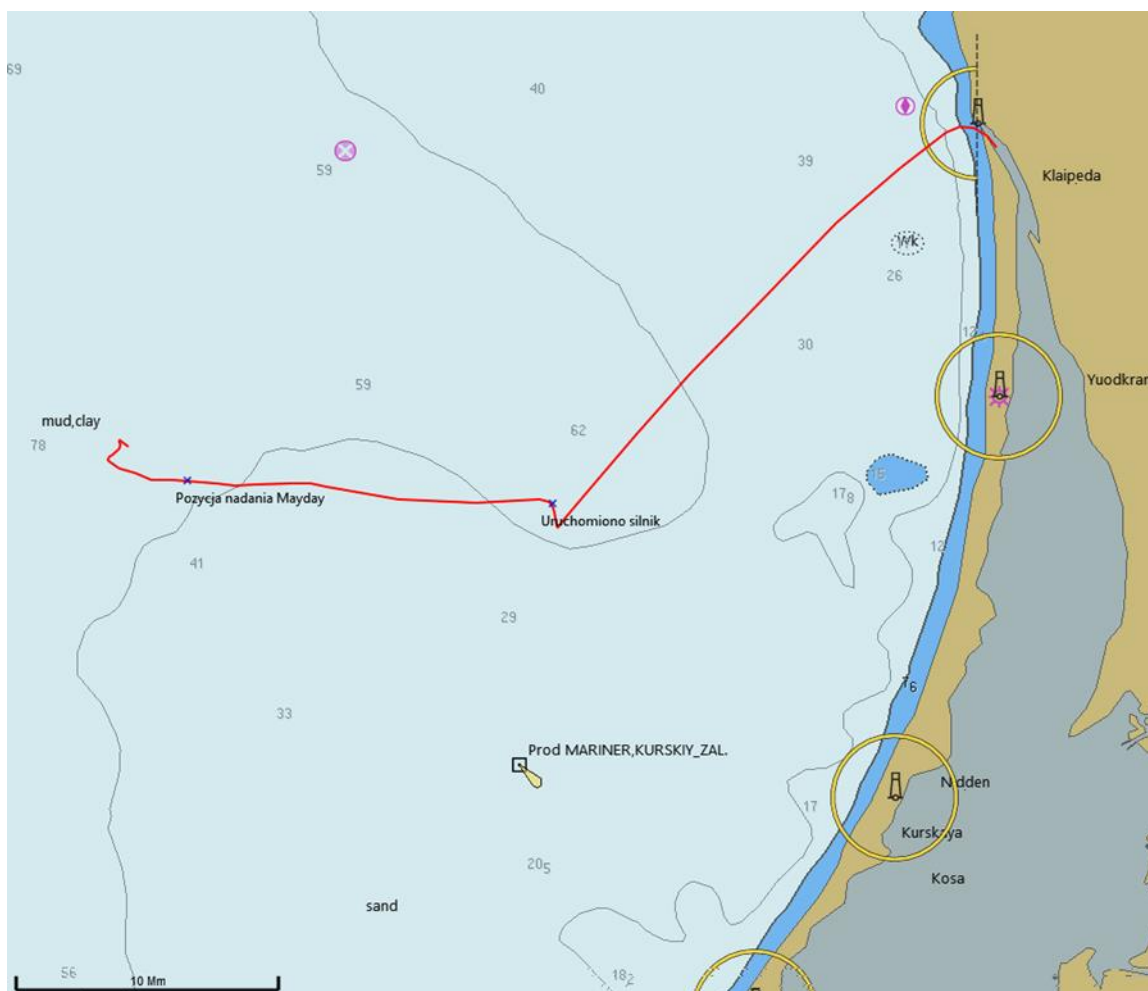
Okolo godz. 18:15, po uzupełnieniu wody i inspekcji technicznej, jacht wyruszył w drogę powrotną do Polski.

O godz. 19:06 jacht minął główki portu Kłajpeda, odstawiono silnik i jacht pod żaglami kontynuował rejs kursem 220<sup>o</sup> z prędkością ok. 5 w. W tym czasie wiatr wiał z kierunku zachodniego o sile 3<sup>o</sup>B.

Po około pół godzinie przestał działać autopilot, a po kolejnych kilku minutach uruchomił się alarm braku pozycji z GPS w radiotelefonie DSC VHF. Kapitan próbował zdiagnozować awarię, ale nie udało się określić co było jej przyczyną.

Okolo godz. 23:15, w związku z tężącym wiatrem kapitan polecił założyć pierwszy ref na grocie, a po kolejnych 30 minutach, polecił dalsze zmniejszenie powierzchni grota. Próba założenia drugiego refu nie powiodła się, ponieważ pełzacze grota zaklinowały się w likszparze. Grota w takiej sytuacji nie dało się zarefować ani zrzucić.





*Rysunek 1 Trasa jachtu po wyjściu z Kłajpedy do momentu ewakuacji*

Kapitan polecił zrolować fok, uruchomiono silnik, a grot ustawiono w diametralnej jachtu. Zmieniono kurs jachtu „na wiatr” (ok. 270°), a kapitan wraz z pierwszym oficerem podjęli próbę odblokowania grotu. Działania przy maszcie zakończyły się niepowodzeniem.

Jacht na silniku podążał pod wiatr kursem 270° z prędkością 1,0 - 1,5 w.

Wśród członków załogi zaczęły nasilać się objawy choroby morskiej. Jedynie dwie osoby nie chorowały i nie miały objawów choroby morskiej.

O godz. 04:30 przebywający w kokpicie kapitan został poinformowany o silnym odorze wydobywającym się z okolic toalety. Kapitan przeprowadził inspekcję w toalecie, ale nie udało się określić źródła dokuczliwego zapachu. Przebywając pod pokładem kapitan, także doznał objawów choroby morskiej. Ponieważ w czasie wcześniejszych rejsów kapitan nie chorował na chorobę morską, zinterpretował ją jako efekt zatrucia cuchnącym gazem wydobywającym się z nieznanego źródła.

W trakcie oględzin toalety, kapitan stwierdził niewielką ilość wody w zennie. Przeprowadził inspekcję pozostałych przepustów i przewodów elastycznych nie stwierdzając nigdzie widocznego przecieku. Zadecydował o uruchomieniu elektrycznej pompy zenzowej.

Z uwagi na pogarszający się stan zdrowia załogi oraz dokuczliwy i prowokujący do wymiotów zapach pod pokładem, kapitan nakazał założenie pneumatycznych kamizelek ratunkowych.

Stan jednej z załogantek zaczął budzić obawy kapitana i reszty załogi o jej zdrowie. Oprócz silnej choroby morskiej pojawiły się dodatkowe objawy jak drgawki i brak kontaktu z otoczeniem. Wglądała na osobę bardzo wycieńczoną chorobą morską.

O godz. 05:02 kapitan za pomocą radiotelefonu VHF nadał sygnał „Mayday” odebrany przez MRCC Kłajpeda. Była bardzo słaba jakość łączności. Kapitan nie słyszał pytań zadawanych przez MRCC.

Po kilku minutach kapitan nadał na DSC VHF kolejny komunikat alarmowy „Distress” o nieokreślonym rodzaju. W kolejnych kilku minutach kapitan nadawał komunikaty alarmowe DSC „Distress” o nieokreślonym rodzaju oraz komunikat alarmowy określonego rodzaju „Abandoning Ship / Opuszczenie statku”.

Sygnał alarmowy został odebrany przez MRCC Kłajpeda, MRCC Kaliningrad, Witowo Radio, fregatę wojenną bandery rosyjskiej oraz przez prom Athena Seaways.

O godz. 05:04 prom Athena Seaways nawiązał łączność z MRCC Kłajpeda. Kapitan promu poinformował, że znajduje się w odległości 40 minut drogi od jachtu, zmienia kurs i podąża w jego kierunku.

Około godz. 05:04 na polecenie kapitana, II-gi oficer uruchomił radiopławę EPIRB.

O godz. 05:12 MRCC Kłajpeda wysłało potwierdzenie odbioru „Distress”, kategoria: Undesignated distress, a dwie minuty później o godz. 05:14 wysłane zostało potwierdzenie dwukrotnego odbioru komunikatów DSC „Disstress”, kategoria Abandoning Ship.

O godz. 05:31 prom Athena Seaways nawiązał łączność z jachtem. Poinformował, że znajduje się 16 min od jego pozycji i podąża w kierunku jachtu. Z jachtu przekazano informację, że załoga liczy 8 osób, z czego 3 wymagają pomocy medycznej. W ocenie kapitana jachtu postępował niewielki przybór wody we wnętrzu jachtu pomimo uruchomienia elektrycznej pompy zenzowej.

W pobliże jachtu doleciał także śmigłowiec litewskich sił powietrznych. Będący na jego pokładzie lekarz przeprowadził krótki wywiad dopytując się o stan zdrowia najbardziej chorej członkini załogi. W związku z decyzją kapitana jachtu o ewakuacji całej załogi jachtu

postanowiono przetransportować chorą na pokład promu, a dopiero z promu na pokład śmigłowca. Ponieważ jacht miał w dalszym ciągu żagiel na maszcie będący przeszkodą w ewakuacji załogantki na śmigłowiec, a prom zbliżał się do jachtu, zrezygnowano z próby przejścia chorej i praktycznie nieprzytomnej z wycieńczenia i wychłodzenia osoby bezpośrednio z jachtu lub tratwy ratunkowej na pokład śmigłowca.

O godz. 05:42 prom Athena Seaways rozpoczął akcję ratunkową. Zatrzymał się na nawietrznej jachtu w odległości około 100 m, osłaniając go przed wiatrem i falą, a następnie zwodowana została szybka łódź ratownicza (FRB). Pomimo osłony dawanej przez prom, metalowa, szybka łódź ratownicza miała kłopot aby utrzymać się przy burcie przez czas wystarczający do przejścia ewakuowanych osób z jachtu na łódź ratowniczą. W związku z dużym falowaniem łódź ratownicza wielokrotnie uderzała dziobem w burtę oraz w pawęż jachtu powodując uszkodzenie i rozszczelnienie kadłuba jachtu, co spowodowało napływ wody do wnętrza jachtu. Ewakuowany jako ostatni kapitan jachtu wyłączył pracujący silnik jachtu i stwierdził znacznie zwiększony poziom wody w pomieszczeniach.

Po przetransportowaniu wszystkich członków załogi jachtu „Xela” na pokład promu, załozie udzielono pierwszej pomocy. Lekarz oraz ratownik którzy w międzyczasie zostali opuszczeni na pokład promu ze śmigłowca, oceniając stan zdrowia przyjętych na pokład promu członków załogi jachtu, stwierdzili, że chorująca najbardziej osoba potrzebuje specjalistycznej, szpitalnej pomocy. Została ona przetransportowana z pokładu promu do śmigłowca i przekazana do szpitala, gdzie udzielono jej niezbędnej pomocy.

Reszta załogi po dopłynięciu promu do portu w Kłajpedzie przetransportowana została również do szpitali gdzie zbadano ich stan zdrowia. Kolejnego dnia wszyscy członkowie załogi zostali zwolnieni ze szpitali i powrócili do Polski.

Osoba podjęta wcześniej przez śmigłowiec bardzo szybko powróciła do zdrowia dzięki fachowej pomocy lekarskiej. Nie stwierdzono u niej żadnych objawów zatrucia.

Jacht po ewakuacji załogi nie był obserwowany do końca, ale najprawdopodobniej zatonął. Był widoczny na ekranach radarów obsługiwanych przez wojsko litewskie jeszcze cztery godziny<sup>2</sup>.

---

<sup>2</sup> Informacja przekazana przez oficera dyżurnego litewskiego SAR kapitanowi jachtu „Xela”. (Raport kapitana)

#### **4. Analiza i uwagi dotyczące czynników, które przyczyniły się do wypadku**

W ocenie Komisji konieczność udzielenia pomocy członkini załogi mającej wyjątkowo silne objawy chorobowe przekraczające symptomy choroby morskiej, w związku z obawą o jej życie, była oczywista.

##### **4.1. Czynniki mechaniczne**

Jachty typu X-402 są dzielnymi jednostkami, łączącymi w sobie walory jachtów turystycznych z zaletami jachtów regatowych.

„Xela”, jacht typu X-402, słupek bermudzki o długości 11,98 m wyprodukowany w 1985 r. w stoczni X YACHTS w Danii, był zarejestrowany pod polską banderą, jako jacht żaglowy - komercyjny. Jacht posiadał ważną do 07 maja 2024 r. Kartę Bezpieczeństwa nr 255/GDY/2019 oraz Orzeczenie Zdolności Żeglugowej nr DH/2019/33/OZŻ wydane na podstawie inspekcji przeprowadzonej przez inspektora Morskiego Zespołu Technicznego PZŻ.

Jacht był dopuszczony do żeglugi pełnomorskiej bez ograniczeń siły wiatru. Rejs miał być sprawdzianem przygotowania jachtu do regat Maristo Cup (bałtyckie regaty z Sopotu dookoła Gotlandii).

Na jachcie była zainstalowana toaleta typu morskiego z ręczną pompką. Nieczystości z toalety były wypompowywane bezpośrednio za burtę. Jacht nie posiadał zbiornika ścieków.

Jacht był wyposażony w dwie 12V baterie akumulatorów:

- bateria akumulatorów rozruchowych: 66 Ah
- bateria akumulatorów bytowych: 280 Ah

Akumulatory miały być wymienione bezpośrednio po rejsie. Nowe akumulatory były już zakupione i oczekiwały na wymianę w magazynie, na przystani w Górkach Zachodnich.

##### **4.2. Czynniki ludzkie (błędy i zaniechania)**

Załogę stanowiły osoby znające się wcześniej z innych rejsów. Wszyscy członkowie załogi mieli morskie doświadczenie żeglarskie.

Kapitan posiadał patent kapitana jachtowego wydany przez PZŻ.

Oficerowie posiadali patenty jachtowego sternika morskiego wydane przez PZŻ.

Trzy osoby z załogi posiadały patenty żeglarza jachtowego wydane przez PZŻ.

Jedynie jedna osoba z załogi nie posiadała patentu żeglarskiego i miała niewielkie doświadczenie w żeglowaniu.

Ta osoba miała już objawy choroby morskiej na trasie z Górek Zachodnich do Kłajpedy

pomimo korzystnych warunków atmosferycznych i spokojnej pracy jachtu na fali.

Należało wziąć pod uwagę jej indywidualną, silną wrażliwość na chorobę morską przy planowaniu czasu wypłynięcia z Kłajpedy i po zapoznaniu się z przewidzianymi warunkami pogodowymi. Możliwy był jej powrót do Polski drogą lądową, albo odpowiednie zabezpieczenie farmaceutyczne.

Przyczyną choroby morskiej jest nadmiar bodźców dostarczanych do błędniaka w związku z falowaniem morza i kołysaniem się jachtu. Mózg porównuje sygnały z informacjami wzrokowymi otrzymywanymi z narządu równowagi i z narządu ruchu. Ta niezgodność otrzymywanych przez mózg danych powoduje niekorzystne reakcje psychosomatyczne i pojawienie się objawów choroby morskiej. Im silniejsze jest pobudzenie błędniaka spowodowane przez kołysanie się jednostki, tym poważniejszych objawów można się spodziewać. Przeważająca ilość osób odczuwa skutki choroby morskiej, ale w różnym stopniu. Przyjmuje się orientacyjnie że 3 procent osób jest na tyle wrażliwa na jakikolwiek ruch ciała w środowisku komunikacyjnym, że uniemożliwia im to podróżowanie nawet przy zabezpieczeniu farmaceutycznym.

### **4.3. Czynniki organizacyjne**

Właściciel jachtu komercyjnego wydając jacht czarterującemu (najemcy) jest zobowiązany do zapewnienia sprawności technicznej jednostki i wykonaniu szeregu czynności administracyjnych wymaganych prawem. Sprawność techniczna obejmuje m. in. pewność zasilania urządzeń jachtowych w energię elektryczną. Wśród tych urządzeń są bowiem i takie które determinują możliwość wezwania pomocy (np. UKF). Wśród czynności administracyjnych ciążących na właścicielu jachtu komercyjnego jest m.in. aranżacja przeglądów i inspekcji, a także uzyskiwanie pozwoleń i rejestracji urządzeń. Radiopława EPIRB będąca na wyposażeniu jachtu Xela została wpisana do Pozwolenia radiowego wydanego przez Urząd Komunikacji Elektronicznej (UKE), ale nie została zarejestrowana – wpisana do ewidencji prowadzonej przez Urząd Lotnictwa Cywilnego (ULC)<sup>3</sup>. W sytuacji kiedy jacht w momencie wypadku znajdował się na obszarze A1<sup>4</sup>, waga braku tego wpisu

---

<sup>3</sup> Podstawa prawna: art. 140e ust. 2 ustawy z dnia 3 lipca 2002 r. Prawo lotnicze (t.j. Dz. U. z 2019 r. poz. 1580 z późn. zm.) i rozporządzenie Ministra TBiGM z dnia 4 września 2013 r. w sprawie ewidencji pokładowych i osobistych nadajników sygnału niebezpieczeństwa (Dz. U. poz. 1132).

<sup>4</sup> Obszar morza A1 - obszar morski będący w zasięgu przynajmniej jednej stacji nadbrzeżnej UKF, z którego możliwa jest realizacja ciągłej i bezzwłocznej łączności alarmowej za pomocą cyfrowego selektywnego wywołania (DSC), prowadzonej na kanale 70 (156.525 MHz) morskiego pasma VHF (zasięg działania wynosi około 20-25 Mm).

wydaje się być nieistotna, chociaż jak pokazuje wypadek pożaru i zatonięcia jachtu Sunrise (raport WIM 76/16) ok. 20 Mm na północny wschód od Helu, prawda jest odmienna.

#### **4.4. Wpływ czynników zewnętrznych, w tym związanych ze środowiskiem morskim, na zaistnienie wypadku morskiego**

Według prognozy stan pogody dnia 22 czerwca od godz. 02:00 do godz. 08:00 około 40 Mm na południowy zachód od Kłajpedy miał być: Wiatr zachodni do północno-zachodniego 4-5°B, okresami 6°B. Stan morza 3-4. Wysokość fali 1,5 -2 m, pojedyncze maksymalnie 2,5 m. Temperatura powietrza 16-17 °C. Zachmurzenie małe, początkowo umiarkowane. Widzialność dobra.

Po godz. 08:00 stopniowe słabnięcie wiatru i ogólna poprawa warunków pogodowych.

Warunki atmosferyczne podane w morskiej prognozie pogody na Bałtyk południowy i południowo-wschodni oraz we wcześniejszej prognozie orientacyjnej nie odbiegały od stanu faktycznego.

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

Z chwilą stwierdzenia faktu o niemożliwości zrefowania grota, będąc jachtem na pozycji  $\varphi = 55^{\circ} 29' N$ ,  $\lambda = 020^{\circ} 36' E$ , czyli mając po stronie zawietrznej ok. 15 Mm wolnej wody, kapitan postanowił ustawić żagiel w diametralnej jachtu i kontynuować rejs pod wiatr i fale, na silniku. Żeglowanie takim kursem w stosunku do wiatru powoduje, że jacht wykonuje nieskoordynowane ruchy - kołysze się w płaszczyźnie PB-LB oraz dziób-rufa. Takie kołysanie powoduje nasilenie występowania choroby morskiej.

W sytuacji, w jakiej znalazł się jacht, rozwiązaniem korzystniejszym z punktu widzenia dobrej praktyki żeglarskiej, byłoby ustawienie jachtu w dryfie powodujące zmniejszenie kołysania i pozwalające załodze odpocząć<sup>5</sup>.

Uwzględniając prognozę pogody i spodziewane zmniejszenie siły wiatru w najbliższych godzinach, stanięcie w dryfie wydaje się najkorzystniejszym rozwiązaniem w tamtej sytuacji. Co więcej – sztormowanie w dryfie nie wymagało użycia silnika, którego praca mogła być przyczyną (poprzez np. nadmierne, niewłaściwie regulowane ładowanie akumulatorów)

---

<sup>5</sup> Adlard Coels, Peter Bruce „Żeglowanie w trudnych warunkach”, Oficyna Wydawnicza Almapress, Warszawa 2005 r. (str. 210), a także Krzysztof Baranowski, „Praktyka oceaniczna”, Wydawnictwo Sport i Turystyka, Warszawa 1984 r. (str. 133).

wydzielania gazu o dokuczliwym zapachu ze znajdujących się na jachcie baterii akumulatorów. Komisja zwróciła również uwagę na to, że relacja z przebiegu rejsu i okoliczności wypadku przedstawione przez członków załogi różniły się od siebie.

Według relacji kapitana w kadłubie jachtu powstała nieszczelność, przez którą wlewało się tak dużo wody, że elektryczna pompa zenzowa nie nadążała z jej wypompowywaniem. Żaden z wysłuchanych członków załogi nie potwierdził szybkiego przyrostu poziomu wody w jachcie przed ewakuacją. Niewielka ilość wody znajdującej się w zenzie i jej nieznaczny przybór mógł dostać się do jachtu z pokładu lub przez nieszczelności opętnika pokładowego, wzdłuż masztu. Szczelność jachtu była zachowana do czasu uszkodzenia kadłuba przez szybką łódź ratowniczą, która w czasie ewakuowania kolejnych członków załogi uderzała dziobem w poszycie jachtu.

Wśród ewakuowanej załogi dwie osoby nie miały objawów choroby morskiej, a u trzech objawy były umiarkowane.

Z dużym prawdopodobieństwem można przyjąć, że „odór” o jakim mówili członkowie załogi był zapachem wydobywającym się uszkodzonego, „gazującego” akumulatora. Biorąc pod uwagę fakt, że akumulatory miały być wymieniane ze względu na ich „wiek” mogło nastąpić wewnętrzne zwarcie lub też ładowanie zbyt dużym prądem. Wydzielanie się siarkowodoru jest bardzo rzadkim zjawiskiem w czasie reakcji chemicznych zachodzących w procesie ładowania i rozładowania akumulatorów kwasowych. Jednak w przypadku zużytych i starych akumulatorów albo uszkodzonego regulatora napięcie prądu ładowania, procesowi temu może towarzyszyć wzrost temperatury elektrolitu w akumulatorze i w konsekwencji tworzenie się i wydzielanie siarkowodoru.

Przy bardzo niskim stężeniu siarkowodór pachnie jak zepsute jajka, podrażnia oczy i nos, gardło i układ oddechowy. Jest bezbarwnym gazem, cięższym od powietrza i gromadzi się w dolnej części pomieszczeń. Przy większych stężeniach gaz przestaje być wyczuwalny, ponieważ niszczy komórki węchowe i powoduje zmiany w organizmie człowieka mogące doprowadzić do śmierci.

Nie znając możliwej przyczyny dokuczliwego i drażniącego zapachu załoga nie sprawdziła temperatury obudowy akumulatora i nie zidentyfikowała potencjalnego źródła wydzielającego trujący gaz.

Nie zostało to zbadane, ale można przypuszczać, że awaria autopilota oraz GPS'a w radiotelefonie po wyjściu z Kłajpedy, mogły być spowodowane zmianami napięcia w instalacji elektrycznej jachtu.

## 6. Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa

Państwowa Komisja Badania Wypadków Morskich uznała za uzasadnione skierowanie zalecenia dotyczącego bezpieczeństwa, stanowiącego propozycję działania, które może przyczynić się do zapobiegnięcia podobnemu wypadkowi w przyszłości, do:

### 6.1. Minister właściwy do spraw sportu

Komisja zaleca rozważenie zmiany wymagań na stopień Jachtowego Sternika Morskiego poprzez zwiększenie wymagań stażowych o co najmniej 12 godzin żeglugi przy wietrze równym lub silniejszym niż 6°B.

Obecne wymagania: „*odbycie co najmniej dwóch rejsów po wodach morskich w łącznym czasie co najmniej 200 godzin żeglugi*” nie uwzględnia możliwości poznania przez przyszłych kapitanów jachtów, technik sztormowania i postępowania w czasie żeglugi przy wysokim stanie morza.

## 7. Rekomendacje dotyczące rejestracji radiopław EPIRB.

Na stronie internetowej organizacji COSPAS – SARSAT w części poświęconej rejestracji radiopław znajduje się tekst – „*Registering your beacon may make the difference between life and death. By registering your beacon you allow search-and-rescue authorities in an emergency to retrieve crucial information about you, your aircraft or vessel, and people who can provide valuable information about you (your emergency contacts)*”<sup>6</sup>.

Należy pamiętać, że oprócz wymogu uzyskania stosownego pozwolenia radiowego<sup>7</sup> wydawanego przez UKE<sup>8</sup> konieczny jest również wpis do ewidencji<sup>9</sup> prowadzonej przez ULC<sup>10</sup>. Informacje przekazane do wpisania do ewidencji służą wyłącznie dla celów prowadzenia efektywnej akcji ratowniczej. Właściwe wypełnienie danych kontaktowych innych niż właściciela, który może znajdować się na jednostce i potrzebować pomocy, pozwolą

---

<sup>6</sup> Tłumaczenie PKBWM – „Zarejestrowanie radiopławy (tutaj szerzej w odniesieniu do ELT, EPRB i PLB) może stanowić różnicę między życiem a śmiercią. Rejestrując swój nadajnik, pozwalasz organom poszukiwawczo-ratowniczym w nagłych wypadkach uzyskać istotne informacje o tobie, twoim samolocie lub statku oraz o osobach, które mogą dostarczyć cennych informacji (twoje kontakty w nagłych wypadkach)”.

<sup>7</sup> pozwolenie radiowe na używanie urządzeń radiowych w służbie radiokomunikacyjnej morskiej i żegludze śródlądowej wydawane jest na podstawie art. 143 ustawy z dnia 16 lipca 2004 r. - Prawo telekomunikacyjne (Dz.U. z 2019 r. poz. 2460 z późn. zm.);

<sup>8</sup> <https://bip.uke.gov.pl/jak-uzyskac-rezerwacje--pozwolenie--zezwozenie-tresc/pozwolenia-morskie-i-zezluga-srodladowej,4.html>

<sup>9</sup> każdy pokładowy nadajnik sygnału niebezpieczeństwa musi być wpisany do ewidencji prowadzonej na podstawie art. 140e ustawy z dnia 3 lipca 2002 r. - Prawo lotnicze (Dz.U. z 2019 r. poz. 1580 z późn. zm.)

<sup>10</sup> <https://www.ulc.gov.pl/pl/zezluga-powietrzna/poszukiwanie-i-ratownictwo/316-rejestracja-beaconow2>



centrum ratowniczymu szybko skontaktować się z osobami mogącymi udzielić informacji o załodze i jednostce z której odebrano sygnał wzywania pomocy.

O wadze tych informacji świadczą sytuacje związane z dwoma wypadkami badanymi przez PKBWM:

- WIM 76/16 pożar i zatonięcie jachtu SUNRISE na M. Bałtyckim 20 października 2016 r.
- WIM 20/17 zatonięcie jachtu REGINA R na Oceanie Spokojnym 8 kwietnia 2017 r.

Komisja podkreśla, że w chwili obecnej nie ma innego skutecznego urzędnika o zasięgu globalnym mogącego działać automatycznie w sytuacji zagrożenia życia załogi.

W przypisach zostały podane linki do UKE i ULC do wykorzystania przez właścicieli jednostek dla dokonania czynności o których mowa powyżej.

Informacje dla żeglarzy dotyczące m.in. spraw rejestracji EPIRB i PLB zostały zamieszczone w autorskim opracowaniu Departamentu Gospodarki Morskiej MG MiŻŚ pod nazwą Przewodnik dla żeglarzy i armatorów jachtów, który można znaleźć na stronach internetowych Ministerstwa i Urzędów Morskich. Komisja otrzymała informację, że w przygotowaniu jest aktualizacja poradnika, w tym linków do UKE i ULC.

## 8. Spis zdjęć

*Zdjęcie 1. Jacht żaglowy „Xela” ..... 4*

## 9. Spis rysunków

*Rysunek 1. Trasa jachtu po wyjściu z Kłajpedy do momentu ewakuacji ..... 7*

## 10. Źródła informacji

- Materiały z wysłuchania uczestników wypadku.
- Pisemny raport kapitana.
- Sprawozdanie z akcji ratowniczej - MRCC Gdynia.
- Ekspertyza warunków meteorologicznych w rejonie wypadku, przygotowana przez IMGW.
- Materiał fotograficzny z przeglądu technicznego.
- Mapy obrazowane za pomocą programu nawigacyjnego OpenCPN.
- Opinia ekspercka sporządzona przez Marka Grzywę – eksperta PKBWM

## 11. Spis skrótów

ARCC - Aeronautical Rescue Coordination Centre - Ośrodek Koordynacji Poszukiwania

i Ratownictwa Lotniczego (Warszawa)

CEST - Central European Summer Time - Czas letni w Centralnej Europie

DSC - Digital Selective Calling – System selektywnego wywołania

EPIRB - Emergency Position-Indicating Radio Beacon

FRB - Fast Rescue Boat - Szybka Łódź Ratownicza

GPS - Global Positioning System

IMO - International Maritime Organization

LB - lewa burta

Mm - mila morska

MMSI - Maritime Mobile Service Identity

MRCC -Maritime Rescue Coordination Center (Kłajpeda, Kalinigrad)

MRCK - Morskie Ratownicze Centrum Koordynacyjne (Gdynia)

PB - prawa burta

PZŻ - Polski Związek Żeglarski

RYA - Royal Yachting Association

SAR - Search and Rescue - Służba poszukiwania i ratownictwa

NW - North-West – północno-zachodni (kierunek wiatru)

W - West - zachodni (kierunek wiatru)

VHF -fale ultra krótkie (tu: pasmo morskie)

UTC - Universal Time Coordinated - czas uniwersalny skoordynowany

## **12. Skład zespołu badającego wypadek**

Kierujący zespołem – Marek Szymankiewicz – Sekretarz PKBWM

Członek zespołu – Tadeusz Wojtasik – Przewodniczący PKBWM