



KÖZLEKEDÉSBIZTONSÁGI
SZERVEZET
TRANSPORTATION SAFETY
BUREAU

ZÁRÓJELENTÉS

2010-042-6 SÚLYOS VÍZIKÖZLEKEDÉSI BALESET

**Duna 1647 fkm Akadémia
2010. június 28.**

**termes személyhajó
01785**

A szakmai vizsgálat célja a víziközlekedési baleset és a rendkívüli hajózási esemény okának, körülményeinek feltárása, és a hasonló esetek megelőzése érdekében szükséges szakmai intézkedések kezdeményezése, valamint javaslatok megtétele. A szakmai vizsgálatnak semmilyen formában nem célja a vétkesség vagy a felelősség vizsgálata és megállapítása.

Jelen vizsgálatot

- a víziközlekedésről szóló 2000. évi XLII. törvény,
- a Londonban 1974. november hó 1. napján kelt „Életbiztonság a tengeren” tárgyú nemzetközi egyezmény és az ahhoz csatolt 1978. évi Jegyzőkönyv (SOLAS 1974/1978) kihirdetéséről szóló 2001. évi XI. törvény,
- a légi-, a vasúti és a víziközlekedési balesetek és egyéb közlekedési események szakmai vizsgálatáról szóló 2005. évi CLXXXIV. törvény (a továbbiakban: Kbt.),
- a súlyos víziközlekedési balesetek és rendkívüli hajózási események vizsgálatának részletes szabályairól szóló 9/2006 (II. 27) GKM rendelet,
- illetve a Kbt. eltérő rendelkezéseinek hiányában a közigazgatási hatósági eljárás és szolgáltatás általános szabályairól szóló 2004. évi CXL. törvény rendelkezéseinek megfelelő alkalmazásával folytatta le a Közlekedésbiztonsági Szervezet.

A Közlekedésbiztonsági Szervezet illetékessége a 278/2006. (XII. 23.) Korm. rendeleten alapul.

Fenti szabályok szerint

- A Közlekedésbiztonsági Szervezetnek a súlyos víziközlekedési balesetet ki kell vizsgálnia.
- A Közlekedésbiztonsági Szervezet mérlegelési jogkörében eljárva kivizsgálhatja azokat a rendkívüli hajózási eseményeket, amelyek megítélése szerint más körülmények között közlekedési balesethez vezethettek volna.
- A szakmai vizsgálat független a közlekedési baleset, illetve az egyéb közlekedési esemény kapcsán indult más közigazgatási hatósági, szabálysértési, illetve büntetőeljárástól.
- A szakmai vizsgálat során a hivatkozott jogszabályokon túlmenően az A.849 IMO Code-ban (Code for the Investigation of Marine Casualties and Incidents) foglaltakat kell alkalmazni.
- Jelen Zárójelentés kötelező erővel nem bír, ellene jogorvoslati eljárás nem kezdeményezhető.

A Vizsgálóbizottság tagjaival szemben összeférhetetlenség nem merült fel. A szakmai vizsgálatban résztvevő személyek az adott ügyben indított más eljárásban szakértőként nem járhatnak el.

A Vb köteles megőrizni és más hatóság számára nem köteles hozzáférhetővé tenni a szakmai vizsgálat során tudomására jutott adatot, amely tekintetében az adat birtokosa az adatközlést jogszabály alapján megtagadhatta volna.

Jelen Zárójelentés

alapjául a Vb által készített, a KBSZ főigazgatója által elfogadott és az észrevételek megtétele céljából – rendeletben meghatározott – érintettek számára megküldött Zárójelentés-tervezet szolgált.

A Zárójelentés-tervezet megküldésével egyidejűleg a KBSZ főigazgatója értesítette az érintetteket a záró megbeszélés időpontjáról, és arra meghívta az érintett személyeket, szervezeteket.

AZ ESET ÖSSZEFOGLALÁSA

Az eset kategóriája		súlyos víziközlekedési baleset
Vízi jármű	gyártója	VEB Schiffswerft Berlin
	típusa	termes személyhajó
	lobogója	magyar
	lajstromjele	01785
	gyári száma	-
	tulajdonosa	DUNA-WESER Szolgáltató és Kereskedelmi Kft.
	üzembentartója	DUNA-WESER Szolgáltató és Kereskedelmi Kft.
	bérlője	-
Eset	napja és időpontja	2010. június 28. 12 óra 10 perckor
	helye	Duna 1647 fkm Budapest Országház
Eset kapcsán	elhunytak száma	1 fő nő utas
	súlyos sérültek száma	0
Vízi jármű rongálódásának mértéke		a vízi jármű nem rongálódott
Lajstromozó állam		Magyar Köztársaság
Lajstromozó hatóság		NKH elődje Hajózási Főfelügyelet
Gyártást felügyelő hatóság		NKH elődje Hajózási Főfelügyelet
Eset helyszíne alapján illetékes kivizsgáló szervezet		KBSZ

Bejelentés, értesítések

A KBSZ ügyeletére az esetet 2010. június 28-án 19 óra 00 perckor az illetékes rendőrhatalóság ügyeletese jelentette be.

A KBSZ ÜGYELETESE

- 2010. június 28-án 19 óra 05 perckor jelentette a KBSZ ügyeletés vezetőjének.

Vizsgálóbizottság

A KBSZ főigazgatója a súlyos víziközlekedési baleset vizsgálatára 2010. június 28-án az alábbi Vizsgálóbizottságot (továbbiakban Vb) jelölte ki:

vezetője	Wimmer Gábor	balesetvizsgáló
tagja	Barnácz István	balesetvizsgáló
tagja	Dr. Máté Róbert	orvos szakreferens

Az eseményszűrés áttekintése

A Vb 2010. június 29-én 07 óra 25 perckor kezdte meg a vizsgálatot a Helia kikötőben tartózkodó Rubin ms-on és 08 óra 30 perckor fejezte be. A hajó személyzetét meghallgatta, a hajó és a személyzet okmányairól, valamint a hajóról és a hajó belső elrendezéséről fényképfelvételeket készített. A vizsgálat lefolytatásához a Vb rendelkezésére álltak még a DVRK munkatársai által készített jelentések, jegyzőkönyvek és az V. ker. Rendőrkapitányság Rendkívüli Haláleseti Osztálya által a balesettel összefüggésben összegyűjtött vizsgálati anyagok másolatai.

Az eset rövid áttekintése

A Rubin ms budapesti sétajáratra indult 2010. június 28-án 12 órakor a Szent István parknál lévő Helia kikötőből. A hajón a 3 főnyi személyzeten kívül 35 fő román állampolgárságú turista, az utazást szervező utazási iroda vezetője és egy idegvezető utazott. A beszállítás után rövidesen megkezdődött a csoport ebédeltetése. A hajó személyzete az étkezés megkezdése előtt röviden ismertette a hajón tartózkodás szabályait és kérte az utasokat, hogy nyugodtan, kapkodás nélkül kezdjék meg az ételek kiszedését tányérjaikra, a tolongást, csoportosulást kerüljék a tálaló asztaloknál. Ennek ellenére a kialakított étkező asztalok körül zsúfoltság, kisebb tolongás alakult ki. Ebben a sűrű forgatagban történhetett, hogy a turistacsoport egyik idősebb (71 éves) nő tagja több tányérral a kezében megtántorodott, az alsó lakótérbe vezető lépcsőnél megbotlott és leesett a kb. 2,5-3 m-el mélyebben lévő alsó lakótér padlójára. A hajó személyzete az utazási iroda vezetőjével közösen azonnal értesítette a Vízirendészetet és a mentőket. A hajó az esemény megtörténtéig kb. az Országházig jutott, majd a baleset bekövetkezése után az Akadémia pontonra állt, és ott várták meg a mentőket. A sérült utast a mentők elszállították a Honvédelmi Minisztérium Állami Egészségügyi Központ Sürgősségi Betegellátó Központjába. A hajó ezután folytatta, majd befejezte útját, és a Duna 1650 fkm-nél, az indulás helyén, a Helia pontonon kikötött, kb. 14 óra 15 perckor. A sérült utas a kórházban 2010. június 28-án elhunyt.

1. TÉNYBELI INFORMÁCIÓK

1.1 Az úszólétesítmény útjának, munkavégzésének lefolyása

A Rubin ms termes személyhajó már több éve végez sétautakat turistacsoportoknak. 2010. június 28-án 12 órás indulással egy román csoport részére budapesti sétajarat volt betervezve, ebéddel együtt kb. másfél órás időtartammal a Szent István park és a Nemzeti Színház közötti szakaszon.

A Rubin ms hajóbizonyítványa, valamint a személyzet képzési okmányai érvényesek voltak, a hajóra az utasok beszállítása rendben megtörtént. A 180 fő befogadására alkalmas hajón a személyzet létszáma 3 fő, az utasok létszáma pedig 35 fő volt, ebből világosan látható, hogy a hajón összességében nem volt zsúfoltság. A hajón utazott még két fő, az utat szervező utazási iroda vezetője és a turistacsoport mellett dolgozó idegenvezető is.

A sétaút a tervezettnél megfelelően 12 órakor megkezdődött, a hajó elindult csökkentett fordulatszámmal a Helia kikötőből völgymentben a Nemzeti Színház felé. Az indulás után a személyzet korábbi tapasztalatai alapján rövid tájékoztatót tartott a csoportnak a hajón tartózkodás szabályairól, ill. az ebédeltetés szokásos lebonyolításáról. Elmondták a csoport tagjainak, hogy a tálaló asztalok körül ne tolongjanak, ne alakuljon ki kisebb-nagyobb csoportosulás. Az elmondott szöveget az idegenvezető fordította a román állampolgárságú csoport tagjainak.

Az ebédeltetés alatt a hajó fordulási és egyéb manővert nem végzett. Az étkeztetés megkezdése után a tálaló asztal körül tolongás, zsúfoltság alakult ki. Néhány utasnak több tányér is volt a kezében és így próbáltak eljutni az étkező asztalokhoz. Emiatt a hajó középrészén, az alsó lakótéri lejárati lépcsőjének közelében nagyobb csoportosulás keletkezett. Egy idősebb hölgy utas távozóban a tálaló asztaloktól, kezeiben 2-3 tányérral ebben a csoportosulásban közlekedve botlott meg, vagy esetleg véletlen meglökhette egy szintén hátrafelé igyekvő utastársát, esetleg megszedülhetett, és az idős hölgy utas leesett az alsó lakótér felé vezető kb. 2,5-3 m mélységű lépcsőn. A hajó ekkor az Országház magasságában járt, és az idő kb. 12 óra 10 perc lehetett. Az utas leesését konkrétan senki sem látta, mindenki annyira el volt foglalva az ételek szedésével és a tálalóktól történő távozással.



1. sz. ábra: A lépcsőlejáró, erős korláttal, a lépcsőfokokon csúszásgátló betéttel, jól látható jelzésekkel

Az utas leesését követő tompa puffanásra, zajra, tányércsörömpölésre már többen odafigyeltek és az utazási iroda vezetője az idegenvezetővel közösen lesietett a földön fekvő eszméletlen utashoz. Az idősebb nő utas valószínűleg a fejét is beverte esés közben, mert a fején vércsíkot láttak és a padló is véres volt. A csoport tagjai között volt egy orvos, aki szintén a sérülthez sietett, ő maradt mellette a mentők megérkezéséig.

Az utazási iroda vezetője, miután megállapította, hogy mi történt, azonnal felment a kormányállásba és tájékoztatta a hajó vezetőjét a történekről. A hajó vezetője

értesítette a Vízirendészetet, az utazási iroda vezetője pedig a mentőket. A hajó a baleset után azonnal az Akadémia ponton felé fordult és ott kikötött.

A mentők kb. 12 óra 20 és 12 óra 25 perc között érkeztek a kikötés helyszínére, és a sérültet a Honvédelmi Minisztérium Állami Egészségügyi Központ Sürgősségi Betegellátó Központjába szállította.

A hajó a baleset bekövetkezése miatt, a sérült kórházba szállításával kapcsolatos intézkedések következtében kb. 40 percet várakozott az Akadémia pontonon, majd folytatta, ill. befejezte sétaútját. A hajó a Helia kikötőbe kb. 14 óra 15 perckor érkezett vissza, majd itt, az 1650 fkm-nél az indulási pontonnál kikötött. Ekkor érkezett meg a Vízirendészet járőrhajója és megkezdték a vizsgálatot. A személyzetet meghallgatták és az utasoktól a tolmács segítségével információkat gyűjtöttek a történetekről, amiről jelentés és jegyzőkönyvek készültek. Az utasok csak ezután hagyhatták el a hajót kb. 14 óra 45 perckor. A sérült idős nő utas 2010. június 28-án légzési és keringési nehézségek miatt a kórházban elhunyt.

1.2 Személyi sérülések

Sérülések	Személyzet	Utasok	Egyéb személyek
Halálos	0	1	0
Súlyos	0	0	0
Könnyű	0	0	0
Nem sérült	3	36	-

1.3 Az úszólétesítmény sérülése

Az úszólétesítmény nem sérült.

1.4 Egyéb kár

Néhány tányér összetört, egyéb kárt a vizsgálat befejezéséig a Vb-nek nem hoztak tudomására.

1.5 A személyzet adatai

1.5.1 A vízi jármű vezetője

Kora, neme, állampolgársága		33 éves, férfi, magyar
Szakmai képesítése	Képesítés érvényessége	2007-től hajóvezető „B” 1629-1660 fkm közötti szakaszokon
	Egészségügyi alkalmasság	2011. március 31.
	Egyéb szakmai bizonyítvány	rádiós képesítés
Behajózás ideje	Az adott hajón eltöltött idő	2010. májustól
	Utolsó 12 hónapban	2010. májustól folyamatosan váltásban
	Utolsó 30 napban	folyamatosan váltásban

1.5.2 Az üzemvezető

Az adott hajón üzemvezető beosztás nem előírás, az eset szempontjából nincs összefüggés, ezért a gépüzemi képzettséggel rendelkező dolgozó adatainak részletezése nem szükséges.

1.5.3 A személyzet egyéb tagjai

Az eset szempontjából nincs jelentősége, ezért részletezése nem szükséges.

1.6 Az úszólétesítmény adatai

Gyártás helye	Hajógyár Berlin
Gyártás éve	1964
Utolsó szemle helye, ideje	Budapest, 2009. március 13.
Üzemképességi bizonyítvány érvényességi ideje	2011. március 13.

1.6.1 A hajótest adatai

Hajótest utolsó víz alatti szemléje	2007. Komarno
-------------------------------------	---------------

1.6.2 A vízi jármű főmotor adatai

Az eset szempontjából nincs jelentősége, ezért részletezése nem szükséges.

1.6.3 A meghibásodott berendezés adatai

Nem hibásodott meg berendezés, az eset szempontjából nincs jelentősége, ezért a berendezések részletezése nem szükséges.

1.6.4 A vízi jármű terhelési adatai

Üres tömeg	179 900 kg
Üzemanyag tömege	(600 l), 504 kg
Rakomány tömege	2 960 kg
Utass befogadó képesség	180 fő (180x75 kg)=13 500 kg
Összesen	183 364 kg
Teljes vízkiszorítás	198 320 kg
Megengedett legnagyobb merülés	1,2 m
Merülés a baleset idején	nem ismert

Az úszólétesítmény terhelési adatai az esemény lefolyására nem voltak hatással, ezért további részletezésük nem szükséges.

1.7 Meteorológiai adatok

- Budapesti vízállás: 456 cm,
- Derült égbolt, meleg nyári idő, a levegő hőmérséklete: 28°C
- Jó látási viszonyok,

Az időjárási körülmények az esemény lefolyására nem voltak hatással, ezért további részletezésük nem szükséges.

1.8 Navigációs berendezések

A navigációs berendezések az esemény lefolyására nem voltak hatással, ezért részletezésük nem szükséges.

1.9 **Összeköttetés**

A kommunikációs berendezések az esemény lefolyására nem voltak hatással, ezért részletezésük nem szükséges.

1.10 **Kikötői adatok**

A kikötők paraméterei az esemény bekövetkezésére nem voltak hatással, ezért részletezésük nem szükséges.

1.11 **Adatrögzítők**

Az úszólétesítményen adatrögzítő nem volt.

1.12 **A roncsra vonatkozó adatok**

Roncs nem keletkezett.

1.13 **Az orvosi vizsgálatok adatai**

Igazságügyi-orvosszakértői vizsgálat

Igazságügyi-orvosszakértői vizsgálatra sor került, és a halál okaként, erőszakos úton koponyatörés, lágyburki vérgyülem, agyzúzódás, heveny agnyomás fokozódás, légzési és keringési rendellenességet állapított meg.

1.14 **Tűz**

Az eset kapcsán tűz nem keletkezett.

1.15 **A túlélés lehetősége**

Az eset során súlyos életveszély alakult ki, súlyos személyi sérülés történt, amely miatt az idős nő utas a kórházban életét veszítette.

A mentőegységek értesítése rendben megtörtént, a mentés nem szenvedett késedelmet.

1.16 **Próbák és kísérletek**

A vizsgálat során próbákat és kísérleteket nem folytattak, a véleményalkotáshoz arra nem volt szükség.

1.17 **Érintett szervezetek jellemzése**

Az érintett szervezetek jellemzői az eset bekövetkezésére nem voltak hatással, ezért azok elemzése nem szükséges.

1.18 **Kiegészítő adatok**

A Vb a fenti tényadatokon kívül következtetések levonása és biztonsági ajánlások megtétele szempontjából egyéb körülményt nem tart lényegesnek, ezért további adatokat nem kíván ismertetni.

1.19 **Hasznos vagy hatékony kivizsgálási módszerek**

A kivizsgálás során az általánostól eltérő módszerek alkalmazása nem volt szükséges.

2. ELEMZÉS

A személyzet képesítő okmányai és a hajó üzemképességi okmánya érvényesek voltak a baleset idején. A hajó általános műszaki állapota kora ellenére jónak mondható. A hajó kialakításánál fogva budapesti sétajáratok és rövidebb kirándulások lebonyolítására alkalmas.

A Rubin ms 1964-ben épült Németországban és jelenleg is az eredeti beépítés szerint üzemel a hajó. A baleset bekövetkezésében szerepet játszó lépcső, annak kialakítása az eredeti terveknek megfelelő a mai napig. Átépítése, átalakítása Németországban ill. megvásárlása utáni Magyarországon nem történt, erről az NKH-nak és a Vb-nek sincs tudomása.

A hajó lassú menetben indult el a sétaútra, további manőverekre nem volt szükség, és a személyzet igyekezett mindent megtenni a svédasztalos ebédeltetés zökkenőmentes lebonyolításának érdekében. Az ebéd megkezdése után az U alakú tálalóasztalt a vendégek mégis azonnal körül állták, és rendezetlen sorban állás, tülekedés kezdett kialakulni a lejárati lépcső előtti területen.

Ennek a zsúfoltságnak, kisebb tülekedésnek, tumultusnak köszönhetően az egyik idős nő utas egyensúlyát veszve leesett a lépcsőn a lépcső az alsó lakótéri részbe, ahol a mellékhelyiségek vannak elhelyezve. Ide mindenképpen le kell jutniuk az utasoknak, ezt a területet emiatt lezárni nem lehet. A Vb feltételezése szerint az utas leesését több ok idézhette elő:

- Lehetett egyszerűen megbotlás
- A lejárati lépcső előtti tolongásban egyik utastársa véletlenül meglökhette az idős nő utast és a megbotlás emiatt következhetett be
- Egyszerűen lehetett pillanatnyi rosszullét, szédülés
- Bekövetkezhetett egy spontán egyensúly zavar a hajó enyhe mozgásából adódóan, bár az esemény bekövetkeztekor a környéken másik hajó nem mozgott, említésre méltó hullámmozgás, manőver nem volt

A Vb a leesés közvetlen kiváltó okát nem tudta megállapítani, mert az utas meghallgatására már nem volt lehetőség, és a meghallgatási jegyzőkönyvekben sem volt erre nézve használható információ. A balesetet szenvedett idős nő utas a boncolási jegyzőkönyv szerint nem volt beteg, és egyensúlya elvesztésében ill. leesésében komoly szerepet játszhatott az a tény is, hogy a balesetet szenvedett nő utas kezeiben több tányér is volt (az összetört darabok száma alapján). Így leesése során semmiképpen sem tudott megkapaszkodni a lépcsőlejáró mindkét oldalán elhelyezett korlát egyikében sem. A lépcső kialakítása szabályos, a lépcsőfokok csúszásgátló peremmel ellátottak, mindkét oldalon erős jól rögzített korlát van elhelyezve.

A hajó orr részében alul elhelyezett a mellékhelyiségekhez vezető lépcsőlejáró és a tálaló asztalok egymáshoz közeli elhelyezése, közelsége nem a legszerencsésebb elrendezés, azonban a hajó eredeti adottságai miatt a helykihasználás szempontjából ez a legpraktikusabb. A tálaló asztalok elhelyezhetők lennének máshol is, a terem hátsó vagy valamely oldalsó részén, azonban akkor az étkező asztalok számát kellene csökkenteni, és ettől az intézkedéstől a lépcsőlejáró környékén a mozgás teljesen továbbra sem szűnne meg. Az alsó lakótérbe vezető lépcsőlejárót, annak kialakítását nem lehet közvetlen baleseti veszélyforrásnak tekinteni, mert számtalan hajón található hasonló lépcsőelrendezés, piktogrammal jelölve van a lépcső és a lejárati helye.



2. sz. ábra: A lépcsőlejáró kialakítása



3. sz. ábra: A tálaló asztalok mögötti teremrész elrendezése

3. KÖVETKEZTETÉSEK

3.1 Az eset bekövetkezésével közvetlen összefüggésbe hozható ténybeli megállapítások

A turistacsoport tagjai és az idős nő utas sem nem tartották be a hajó személyzete által közölt, a hajón tartózkodás, mozgás, étkeztetés szabályait, és tumultus alakult ki a tálaló asztaloknál.

A nagy kavarodásban egy idősebb nő utas megbotlott, majd leesett a lépcsőn és halálal végződő súlyos víziközlekedési balesetet szenvedett.

3.2 Az eset bekövetkezésével közvetetten összefüggésbe hozható ténybeli megállapítások

A Vb nem talált az eset bekövetkezésével összefüggésbe hozható kockázat növelő tényezőt.

3.3 Az eset bekövetkezésével összefüggésbe nem hozható, kockázatonövelő tényezők

A Vb nem talált az eset bekövetkezésével összefüggésbe nem hozható kockázat növelő tényezőt.

4. BIZTONSÁGI AJÁNLÁS

A Vb nem talált olyan körülményt, ami biztonsági ajánlás kiadását indokolná.

5. MELLÉKLETEK

Rövidítések

Fényképfelvételek

Budapest, 2011. május 19.

Wimmer Gábor
Vb vezetője

Barnácz István
Vb tagja

Dr. Máté Róbert
Vb tagja

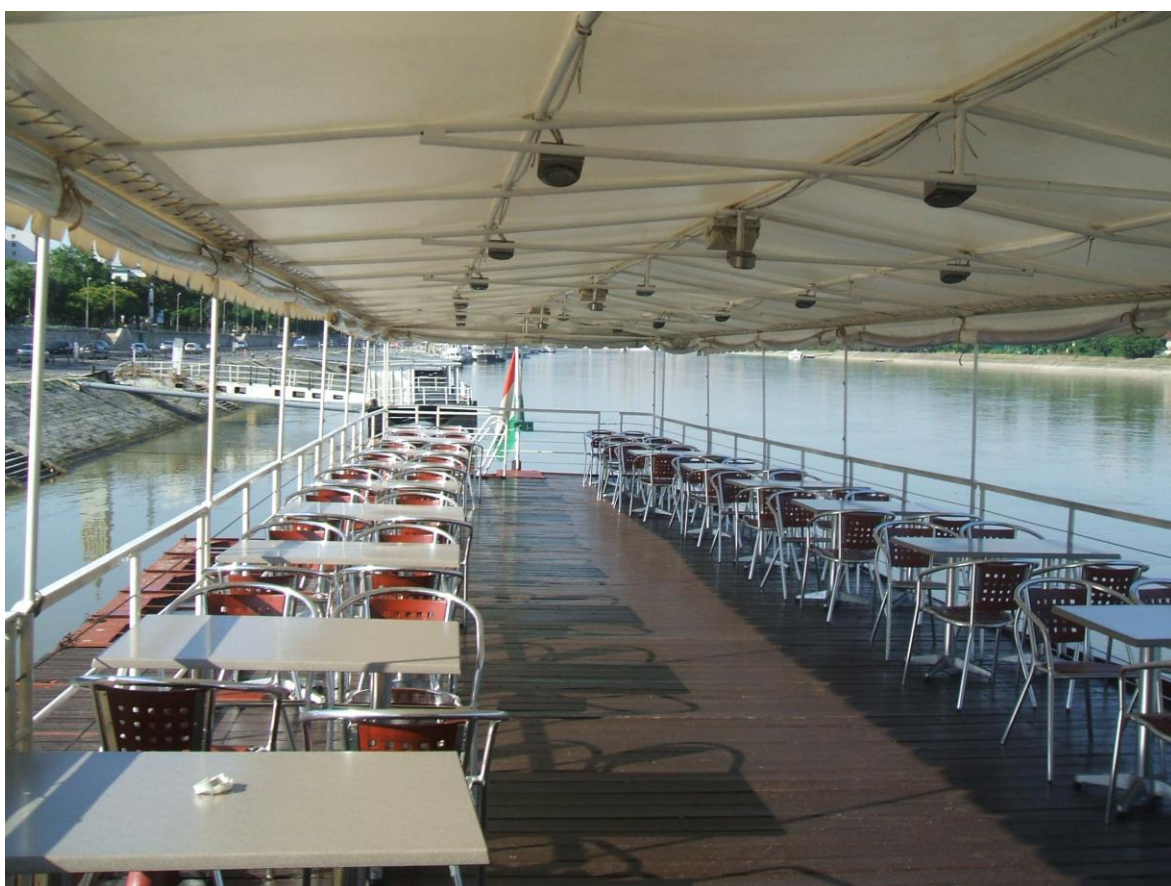
MEGHATÁROZÁSOK ÉS RÖVIDÍTÉSEK

fkm	folyamkilométer
GKM	Gazdasági és Közlekedési Minisztérium
IMO	International Maritime Organization Nemzetközi Tengerészeti Szervezet
KBSZ	Közlekedésbiztonsági Szervezet
Kbvt.	A légi-, vasúti és a víziközlekedési balesetek és egyéb közlekedési események szakmai vizsgálatáról szóló 2005. évi CLXXXIV. törvény
KHVM	Közlekedési, Hírközlési és Vízügyi Minisztérium
ms.	motoros
NAVINFO	Hajózási Segélykérő és Információs Rendszer
NKH	Nemzeti Közlekedési Hatóság
RSOE	Rádiós Segélyhívó Országos Egyesület
SOLAS	Safety of Life at Sea (Életbiztonság a tengeren)
Vb	Vizsgálóbizottság

1. sz. melléklet: rövidítések



2. sz. melléklet: a hajó a Helia kikötőben



3. sz. melléklet: a felső utas fedélzet



4. sz. melléklet: az alsó lakótéri részbe vezető lépcső és a mellékhelyiség