

**DOPORUČENÍ/CEPT/ERC/ 31-04 E (Nikósie 1994)****HARMONIZOVANÉ ZKUŠEBNÍ POSTUPY PRO UDÍLENÍ CERTIFIKÁTŮ RADIOOPERÁTORŮM NA PLACHETNICÍCH POHYBUJÍCÍCH SE NA MOŘI V ZÓNĚ A1, POUŽÍVAJÍCÍCH NEPOVINNĚ KMITOČTY A TECHNIKY GLOBÁLNÍHO NÁMOŘNÍHO TÍŠŇOVÉHO A BEZPEČNOSTNÍHO SYSTÉMU**

Doporučení navržené „Radioregulační“ pracovní skupinou (RR)

*Text Doporučení přijatý Evropským radiokomunikačním výborem (ERC):*

**ÚVOD**

Zavedením Globálního námořního tísňového a bezpečnostního systému (GMDSS) v únoru 1992 vznikla nutnost harmonizovat požadavky na zkoušky pro získávání certifikátů námořních radiooperátorů. Harmonizované zkušební postupy pro Všeobecný certifikát operátora (General Operator's Certificate) a Certifikát operátora s omezením (Restricted Operator's Certificate) pro námořní radiooperátory zajišťující radiokomunikační povinnosti na lodích s palubou, které spadají pod úmluvu SOLAS<sup>1</sup>, již byly zavedeny.

Pro plavidla spadající pod SOLAS má být GMDSS plně zaveden do února 1999 V případě plavidel nespádajících pod SOLAS je stále jasnější, že nebude možné donekonečna udržovat v provozu staré tísňové a bezpečnostní systémy souběžně s GMDSS. Toto Doporučení popisuje zkušební postupy pro námořní radiooperátory na plavidlech s palubou plachtících na moři v zóně A1, používající nepovinné kmitočty a techniky GMDSS.

„Evropská konference poštovních a telekomunikačních správ,

*vzhledem k tomu,*

- a) že námořní mobilní služby (Maritime Mobile Service) a námořní mobilní služby přes satelit (Maritime Mobile-Satellite Service) jsou poskytovány podle předpisů ITU (ITU Radio Regulations) (článek 1) a řídí se předpisy ITU a národními předpisy,
- b) že ustanovení GMDSS, týkající se námořních mobilních služeb a námořních mobilních služeb přes satelit, jsou rovněž obsažena v SOLASu a dalších mezinárodních úmluvách a usneseních,
- c) že je žádoucí vytvořit společné kompetenční standardy pro staniční personál zajišťující námořní mobilní služby a námořní mobilní služby přes satelit v souladu s GMDSS,
- d) že GMDSS vstoupil v platnost 1. února 1992,
- e) že podle článku 56 ITU jsou správy odpovědné zajistit, že personál lodních stanic a lodních pozemních stanic fungujících podle GMDSS je náležitě kvalifikován k zajištění efektivního provozu stanice,
- f) že článek 56 také vyžaduje, aby radiooperátoři plavidel, pro která není instalace radiozařízení podle mezinárodních dohod povinná a která používají kmitočty a techniky GMDSS, měli náležitou kvalifikaci podle požadavků správ
- g) že základní požadavky na formát certifikátů jsou stanoveny v bodech 3869 až 3876 předpisů (Radio Regulations),

---

<sup>1</sup> Mezinárodní úmluva pro bezpečnost zdraví na moři (International Convention for the Safety of Life at Sea) (1974), v platném znění.

*doporučuje,*

- a) aby správy udělovaly uchazečům, kteří složí zkoušku popsanou v příloze 1, CEPT Short Range Certificate (SRC),
- b) aby byl vývoj v IMO monitorován a toto Doporučení příslušným způsobem novelizováno,
- c) aby si správy vzájemně uznávaly certifikáty, pokud byly uděleny v souladu s odstavcem a),
- d) aby certifikáty CEPT SRC, udělené v souladu s tímto doporučením, uváděly odkaz na předpisy o radiokomunikaci (Radio Regulations) a toto Doporučení ,
- e) aby správy zavádějící toto Doporučení připravily syllabus zkoušek, popsaný v příloze 1, do 1. února 1996, nejpozději do 1. února 1999.“

**PŘÍLOHA 1****SYLABUS ZKOUŠEK PRO CERTIFIKÁTY CEPT SHORT RANGE CERTIFICATE (SRC) PRO  
OPERÁTORY RADIOTELEFONŮ**

Zkouška by měla mít teoretickou část doplněnou praktickou zkouškou a/nebo hodnoceným praktickým výcvikem a měla by minimálně zahrnovat tyto části:

**A. VŠEOBECNÉ ZNALOSTI VHF RADIOTELEFONNÍ KOMUNIKACE V NÁMOŘNÍCH  
MOBILNÍCH SLUŽBÁCH**

A1. Všeobecné principy a základní charakteristiky námořních mobilních služeb relevantních pro pravidla nespádající povinně pod úmluvu SOLAS

**B. DŮKLADNÁ PRACOVNÍ ZNALOST RÁDIOVÉHO ZAŘÍZENÍ**

B1. Instalace VHF rádia

B2. Účel a užití funkcí digitálního selektivního volání (DSC)

**C. PROVOZNÍ POSTUPY GMDSS A DŮKLADNÁ ZNALOST OVLÁDÁNÍ SUBSYSTÉMŮ A  
ZAŘÍZENÍ GMDSS**

C1. Postupy při vyhledávání a záchraně (Search and Rescue (SAR) Procedures) v Globálním námořním tísňovém a bezpečnostním systému (GMDSS)

C2. Postupy tísňové, pilné a bezpečnostní komunikace v GMDSS

C3. Ochrana tísňových kmitočtů

C4. Námořní bezpečnostní informace (MSI)

C5. Varovné a lokalizační signály

**D. PROVOZNÍ POSTUPY A PŘEDPISY PRO VHF RADIOTELEFONNÍ KOMUNIKACI**

D1. Schopnost vyměňovat korespondenci relevantní pro bezpečnost života na moři

D2. Předpisy, povinné postupy a praktiky

D3. Praktické a teoretické znalosti radiotelefonních postupů

## ORIENTAČNÍ SMĚRNICE PRO SYLABUS ZKOUŠEK PRO CERTIFIKÁT CEPT SHORT RANGE CERTIFICATE (SRC)

### A. VŠEOBECNÉ ZNALOSTI VHF RADIOTELEFONNÍ KOMUNIKACE V NÁMOŘNÍCH MOBILNÍCH SLUŽBÁCH

#### A1. Všeobecné principy a základní charakteristiky námořních mobilních služeb relevantních pro pravidla nespádající povinně pod úmluvu SOLAS

- 1.1. Typy komunikace v námořních mobilních službách
  - Tísňová, pilná a bezpečnostní komunikace
  - Veřejná korespondence
  - Přístavní provoz
  - Pohyb lodí
  - Komunikace mezi loděmi (Intership)
  - Palubní komunikace (On board)
- 1.2. Typy stanic v námořních mobilních službách
  - Lodní stanice
  - Pobřežní stanice
  - Pilotní stanice, přístavní stanice atd.
  - Záchrané koordinační středisko (Rescue Coordination Centre (RCC))
- 1.3. Základní znalost rádiových kmitočtů a kanálů VHF pásma námořní mobilní telefonie
  - Pojem „kmitočet“
  - Šíření na VHF kmitočtech
    - Rozsah pro hlasovou komunikaci
    - Rozsah pro přenosy DSC
  - Použití VHF kmitočtů v námořních mobilních službách
  - Pojem „rádiové kanály“: simplex, semi-duplex a duplex
  - Rozdělení kanálů pro VHF, včetně přiřazení pro GMDSS
    - Tísňové a bezpečnostní kanály
    - Národní kanály pro bezpečnost malých plavidel
    - Komunikace mezi loděmi
    - Přístavní provoz
    - Pohyb lodí
    - Volací kanály
    - Kanály pro veřejnou korespondenci
- 1.4. Funkčnost zařízení lodní stanice
  - Napájení zařízení lodní stanice
  - Baterie
    - Různé druhy baterií a jejich charakteristiky
    - Nabíjení
    - Údržba baterií

### B. DŮKLADNÁ PRACOVNÍ ZNALOST RÁDIOVÉHO ZAŘÍZENÍ

#### B1. Instalace VHF rádia

- 1.1. Radiotelefonní kanály
  - Volba a ovládání kanálů
  - Zařízení pro duální sledování (Dual watch) a jeho ovládání

- 1.2. Základní ovladače a jejich užití, např.
  - Připojení ke zdroji
  - Přepínač Stisknout pro přenos (Press to transmit)
  - Přepínač úrovně výstupního signálu (High/low output power)
  - Hlasitost
  - Tiché ladění (Squelch)
  - Reostat (Dimmer)
- 1.3. Přenosný obousměrný VHF radiotelefon
- 1.4. Námořní VHF antény

## **B2. Účel a užití funkcí digitálního selektivního volání (DSC)**

- 2.1. Všeobecné principy a základní rysy DSC
  - DSC zprávy
  - Pokus o navázání spojení DSC
  - Potvrzení volání
  - Relais volání (Call relay)
- 2.2. Typy volání
  - Tísňové volání
  - Volání všem lodím
  - Volání na individuální stanici
  - Volání v rámci geografické oblasti
  - Skupinové volání
- 2.3. Systém identifikačních čísel námořních mobilních služeb (Maritime Mobile Service Identity (MMSI))
  - Identifikace národnosti: Námořní identifikační číslice (Maritime Identification Digits (MID))
  - Číslo lodních stanic
  - Číslo pobřežních stanic
- 2.4. Kategorizace a priority volání
  - Tiseň
  - Pilnost
  - Bezpečnost
  - Obchodní (Ship business)
  - Ostatní
- 2.5. Volací příkazy a informace o přenosu
  - Tísňové signály
  - Ostatní volání
  - Informace o pracovním kanálu
- 2.6. Zařízení VHF DSC a jeho použití
  - Filtr tísňových volání na kanálu 70
  - Vstup a zobrazování DSC dat
    - Aktualizace polohy lodě
    - Zadávání informací o provozu
    - Přehled přijatých zpráv
  - Hlídací funkce DCS a jejich ovládání (DSC watchkeeping functions and controls)

## C. PROVOZNÍ POSTUPY GMDSS A DŮKLADNÁ ZNALOST OVLÁDÁNÍ SUBSYSTEMŮ A ZAŘÍZENÍ GMDSS

### C1. Postupy při vyhledávání a záchraně (SAR) v GMDSS

- 1.1. Mořské zóny a přístup k zařízení GMDSS
- 1.2. Úloha RCC
- 1.3. Organizace vyhledávání a záchrany

### C2. Postupy tísňové, pilné a bezpečnostní komunikace v GMDSS

- 2.1. Tísňová komunikace pomocí VHF DSC zařízení
  - DSC tísňový signál
    - Definice tísňového signálu
    - Přenos tísňového signálu
    - Předání (Relay) tísňového signálu pobřeží - loď
    - Přenos tísňového signálu stanicí, která sama není v tísni
  - Příjem a potvrzení (ACK) tísňového signálu VHS DSC
    - Postup potvrzení (ACK)
    - Příjem a potvrzení (ACK) pobřežní stanicí
    - Příjem a potvrzení (ACK) lodní stanicí
  - Ovládání tísňových signálů
    - Příprava na provádění tísňového provozu
    - Terminologie tísňového provozu
  - Komunikace „On-scene“ (*doslova* na scéně)
  - Provoz SAR
- 2.2. Pilná a bezpečnostní komunikace pomocí DSC zařízení
  - Význam pilné a bezpečnostní komunikace
  - Postupy pro DSC pilné a bezpečnostní volání
  - Pilná komunikace
  - Bezpečnostní komunikace

### C3. Ochrana tísňových kmitočtů

- 3.1. Zamezení rušivým interferencím
  - Zamezení vysílání falešných poplachů
  - Status kanálu 70
- 3.2. Vysílání za tísňového provozu
- 3.3. Prevence neoprávněného vysílání
- 3.4. Testové protokoly a postupy
  - Testování DSC zařízení
  - Testovací postupy pro radiotelefony
- 3.5. Zamezení vysílání na chráněných pásmech VHF
- 3.6. Postupy při vyslání falešného tísňového volání

### C4. Námořní bezpečnostní informace (Maritime Safety Information (MSI))

- 4.1. Systém NAVTEX
  - účel a vlastnosti, včetně tísňových a bezpečnostních funkcí

## C5. Varovné a lokalizační signály

- 5.1. Účel a definice
- 5.2. Radiomajáky pro indikaci polohy v nouzi (Emergency Position Indicating Radio Beacons (EPIRBs))
  - Registrace a kódování
  - Provoz, včetně automatické a manuální aktivace
    - COSPAS/SARSAT 406 MHz EPIRB
    - Inmarsat-E 1.6 GHz EPIRB
    - VHF-DSC EPIRB
    - 121,5 MHz funkce homing
  - Podmínky instalace
  - Běžná údržba
    - Testování
    - Kontrola expiračního data baterie
    - Kontrola mechanismu pro stabilizaci polohy
- 5.3. Vyhledávací a záchranný radarový transpondér (SART)
  - Provoz
    - Provozní výška
    - Působení radarového odražeče
  - Rozsah vysílače SART

## D. PROVOZNÍ POSTUPY A PŘEDPISY PRO VHF RADIOTELEFONNÍ KOMUNIKACI

### D1. Schopnost vyměňovat korespondenci relevantní pro bezpečnost života na moři

- 1.1. Tísňová komunikace
  - Tísňová komunikace
    - Správné užití a význam signálu MAYDAY
  - Tísňové volání
  - Tísňová zpráva
  - Potvrzení (ACK) tísňové zprávy
    - Povinnost potvrdit (ACK) tísňovou zprávu
    - Správný způsob potvrzení (ACK)
    - Akce následující po potvrzení (ACK)
  - Řízení tísňového provozu
    - Správné užití a význam signálů:
      - SEELONCE MAYDAY
      - SEELONCE DISTRESS
      - PRUDONCE
      - SEELONCE FEENEE
  - Vysílání tísňové zprávy stanicí, která sama není v tísni
    - Správné užití a význam signálu MAYDAY RELAY
- 1.2. Pilná komunikace
  - Signál Pilnost
    - Správné užití a význam signálu PAN-PAN
  - Pilná zpráva
  - Získání naléhavé lékařské rady prostřednictvím pobřežní stanice

- 1.3. Bezpečnostní komunikace
  - Bezpečnostní signál
    - Správné užití a význam signálu SECURITE
  - Bezpečnostní zpráva
  - Zvláštní postupy pro komunikaci s příslušnými národními organizacemi ve věcech týkajících se bezpečnosti
- 1.4. Příjem MSI VHF radiotelefonem
- 1.5. Orientační znalosti o existenci a užití standardní terminologie námořní plavby IMO (Standard Marine Navigational Vocabulary )
  - Znalost následujících základních signálů:  
ALL AFTER; ALL BEFORE; CORRECT; CORRECTION; IN FIGURES; IN LETTERS;  
I SAY AGAIN; I SPELL; OUT; OVER; RADIO CHECK; READ BACK; RECEIVED;  
SAY AGAIN; STATION CALLING; TEXT; TRAFFIC; THIS IS; WAIT; WORD  
AFTER; WORD BEFORE; WRONG;
- 1.6. Užití mezinárodní fonetické abecedy

## **D2. Předpisy, povinné postupy a praxe**

- 2.1. Orientační znalosti o mezinárodních dokumentech a přístup k národním publikacím
- 2.2. Znalost mezinárodních předpisů a dohod, kterými se řídí námořní mobilní služby
  - Požadavky na získání licence pro loďní stanici
  - Předpisy o řízení provozu rádiového zařízení držitelem příslušného kvalifikačního certifikátu
  - Národní předpisy týkající se uchování rádiových záznamů
  - Zachování korespondence v tajnosti
  - Typy volání a typy zpráv, které jsou zakázané

## **D3. Praktické a teoretické znalosti radiotelefonních postupů**

- 3.1. Postupy veřejné korespondence a radiotelefonního volání
  - Metody volání pobřežní stanice pomocí radiotelefonie
    - Objednání manuálně spojeného volání
    - Ukončení volání
  - Volání lodím z pobřežních stanic
  - Zvláštní možnosti volání
  - Metoda volání pobřežní stanice pomocí DSC pro všeobecnou komunikaci
  - Výběr automatického radiotelefonního volání
- 3.2. Poplatky za provoz
  - Mezinárodní systém poplatků
  - Identifikační kód účetní autority (Accounting Authority Identification Code (AAIC))
- 3.3. Praktické prvky běžného provozu
  - Správné užití volacích značek
  - Postupy při komunikaci na kanálech pro komunikaci mezi loděmi, pro veřejnou korespondenci, bezpečnost malých plavidel, provoz v přístavu a pohyb lodě
  - Postupy při nezodpovězeném a zkomoleném volání
  - Řízení komunikace

Translation: kpt. Ing. Milan Říha, DiS. a Nad'a Špundová  
© 2007 Námořní akademie České republiky s.r.o.