

## II

(Atti mhux leġislattivi)

## REGOLAMENTI

## REGOLAMENT TA' IMPLIMENTAZZJONI TAL-KUMMISSJONI (UE) 2018/1973

tas-7 ta' Diċembru 2018

**li jemenda r-Regolament ta' Implimentazzjoni (UE) Nru 909/2013 li jiddefinixxi l-ispeċifikazzjonijiet tekniċi tas-sistema tad-displej tal-mapep elettronici u tal-informazzjoni għan-navigazzjoni interna (ECDIS Interna) kif imsemmija fid-Direttiva 2005/44/KE tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill**

IL-KUMMISSJONI EWROPEA,

Wara li kkunsidrat it-Trattat dwar il-Funzjonament tal-Unjoni Ewropea,

Wara li kkunsidrat id-Direttiva 2005/44/KE tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill tas-7 ta' Settembru 2005 dwar is-Servizzi Armonizzati ta' Informazzjoni tax-Xmajjar (RIS) fpassaġġi fuq l-ilma interni fil-Komunità (<sup>(1)</sup>), u b'mod partikulari l-punt (a) tal-Artikolu 5(1) tagħha,

Billi:

- (1) L-għan tal-użu tas-sistema elettronika ta' viżwalizzazzjoni ta' mapep u ta' informazzjoni għan-navigazzjoni interna (ECDIS Interna) huwa li jikkontribwixxi lejn is-sikurezza u l-effiċjenza tan-navigazzjoni interna. Għal dik ir-raġuni, l-ispeċifikazzjonijiet tekniċi ddefiniti fir-Regolament ta' Implimentazzjoni tal-Kummissjoni (UE) Nru 909/2013 (<sup>(2)</sup>) għat-tagħmir tal-ECDIS interna u għall-Mappa Elettronika għan-Navigazzjoni Interna (ENC Interna) jenhtieg li jkomplu jiġu riveduti u ċċarati.
- (2) Jenhtieg li l-ispeċifikazzjonijiet tekniċi riveduti jqisu kif xieraq il-progress teknoloġiku u l-esperjenza miksuba mill-applikazzjoni tar-Regolament ta' Implimentazzjoni (UE) Nru 909/2013.
- (3) L-ispeċifikazzjonijiet tekniċi għall-ECDIS Interna jenhtieg li jissejsu fuq il-prinċipji tekniċi stipulati fl-Anness II tad-Direttiva 2005/44/KE.
- (4) L-ispeċifikazzjonijiet tekniċi riveduti għandhom iqisu kif xieraq l-iktar standards riċenti adottati internazzjonalment u l-esperjenza miksuba mill-applikazzjoni tagħhom, fosthom l-istandards rilevanti tal-Kummissjoni Ekonomika għall-Ewropa tan-Nazzjonijiet Uniti (NU/KEE), tal-Organizzazzjoni Idrografika Internazzjonali (IHO), tal-Kummissjoni Ċentrali għan-Navigazzjoni fuq ir-Renu (CCNR) u ta' entitajiet internazzjonali oħra.
- (5) L-ispeċifikazzjonijiet tekniċi riveduti għall-ECDIS Interna jenhtieg li jqisu kif xieraq il-hidma mwettqa mill-grupp ta' esperti dwar l-ECDIS Interna, li hu magħmul minn rappreżentanti tal-awtoritajiet tal-Istati Membri responsabbli għall-implimentazzjoni tal-ECDIS Interna u membri uffiċjali minn entitajiet governattivi oħrajn kif ukoll minn osservaturi mill-industrija.
- (6) L-ispeċifikazzjonijiet tekniċi riveduti għall-ENC Interna jenhtieg li jqisu kif xieraq il-hidma mwettqa mill-Grupp ta' Armonizzazzjoni tal-ENC Interna (IEHG), li huwa magħmul minn rappreżentanti tal-gvernijiet, tal-industrija u tad-dinja akkademika.
- (7) Ir-referenza għall-istandards tan-NU/KEE jew għal standards oħra f'dan ir-Regolament ma għandha tohloq l-ebda precedent għal standards futuri tal-Unjoni marbutin man-navigazzjoni interna, mas-servizzi tal-informazzjoni dwar ix-xmajjar, jew mal-ECDIS Interna.

<sup>(1)</sup> ĠUL 255, 30.9.2005, p. 152.

<sup>(2)</sup> Ir-Regolament ta' Implimentazzjoni tal-Kummissjoni (UE) Nru 909/2013 tal-10 ta' Settembru 2013 li jiddefinixxi l-ispeċifikazzjonijiet tekniċi tas-sistema tad-displej tal-mapep elettronici u tal-informazzjoni għan-navigazzjoni interna (ECDIS Interna) kif imsemmija fid-Direttiva 2005/44/KE tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill (ĠUL 258, 28.9.2013, p. 1).

- (8) Ir-Regolament ta' Implimentazzjoni (UE) Nru 909/2013 iddefinixxa speċifikazzjonijiet tekniċi għall-ECDIS Interna għall-modalità tan-navigazzjoni. Madankollu, f'ċerti passaġġi fuq l-ilma, l-awtoritajiet kompetenti wkoll dahhlu fis-sehh rekwiżiti tal-garr għall-apparati tal-ECDIS Interna għall-modalità tal-informazzjoni. Sabiex jiġu armonizzati l-apparati użati f'dawk il-passaġġi fuq l-ilma u sabiex tiġi żgurata s-sikurezza tan-navigazzjoni, jenhtieg li jiġu adottati rekwiżiti minimi obbligatorji għall-apparati tal-ECDIS Interna fil-modalità tal-informazzjoni fil-passaġġi fuq l-ilma li jgħorru b'mod obbligatorju l-ECDIS Interna. Fil-passaġġi fuq l-ilma minghajr garr obbligatorju tal-ECDIS Interna fil-modalità tal-informazzjoni, jenhtieg li r-rekwiżiti minimi għall-modalità tal-informazzjoni jservu bhala rakkomandazzjonijiet.
- (9) Jenhtieg li informazzjoni aġġornata u affidabbli marbuta mal-profondità tal-ilma (informazzjoni batimetrika) fl-ENCs tiġi ppubblikata f'waqtha sabiex tikkontribwixxi għas-sikurezza u l-effiċjenza tan-navigazzjoni interna. Għal din ir-raġuni, jenhtieg li l-ghoti ta' informazzjoni dwar il-profondità tal-ilma jiġi standardizzat.
- (10) Huwa mehtieg li titwessa' l-lista tal-kodicijiet tal-passaġġi fuq l-ilma stabbilita fl-Anness tar-Regolament ta' Implimentazzjoni (UE) Nru 909/2013 sabiex l-Istati Membri jkunu jistgħu jikkodifikaw l-oġġetti tal-passaġġi fuq l-ilma b'mod konsistenti fil-passaġġi fuq l-ilma rilevanti. Kodiċijiet addizzjonali tal-passaġġi fuq l-ilma jistgħu jintalbu b'mod elettroniku mill-Grupp ta' Armonizzazzjoni tal-ENC Interna, rikonoxxut mill-Organizzazzjoni Idrografika Internazzjonali.
- (11) Skont l-Artikolu 12(2) tad-Direttiva 2005/44/KE, għall-konformità mal-Artikolu 4 ta' din id-Direttiva, jenhtieg li l-Istati Membri jiehdu l-miżuri neċessarji biex jimplimentaw ir-rekwiżiti stipulati f'dan ir-Regolament sa mhux aktar tard minn 30 xahar wara d-dhul fis-sehh tiegħu.
- (12) Għaldaqstant, ir-Regolament ta' Implimentazzjoni (UE) Nru 909/2013 jenhtieg li jiġi emendat skont dan.
- (13) Il-miżuri previsti f'dan ir-Regolament huma skont l-opinjoni tal-Kumitat stabbilit skont l-Artikolu 7 tad-Direttiva tal-Kunsill 91/672/KEE <sup>(1)</sup>,

ADOTTAT DAN IR-REGOLAMENT:

#### Artikolu 1

L-Anness tar-Regolament ta' Implimentazzjoni (UE) Nru 909/2013 huwa sostitwit bit-test fl-Anness ta' dan ir-Regolament.

#### Artikolu 2

Dan ir-Regolament għandu jidhol fis-sehh fil-jum wara dak tal-pubblikazzjoni tiegħu f'Il-Ġurnal Uffiċjali tal-Unjoni Ewropea.

Dan ir-Regolament għandu jorbot fl-intier tiegħu u japplika direttament fl-Istati Membri skont it-Trattati.

Magħmul fi Brussell, is-7 ta' Diċembru 2018.

Għall-Kummissjoni

Il-President

Jean-Claude JUNCKER

<sup>(1)</sup> Id-Direttiva tal-Kunsill 91/672/KEE tas-16 ta' Diċembru 1991 dwar ir-rikonoxximent reċiproku taċ-ċertifikati tal-boatmasters nazzjonali għat-trasportazzjoni ta' merkanzija u ta' passaġġieri permezz ta' passaġġi interni fuq l-ilma (GUL 373, 31.12.1991, p. 29).

## ANNEX

SISTEMA ELETTRONIKA TA' VIŻWALIZZAZZJONI TA' MAPEP U TA' INFORMAZZJONI GHAN-  
NAVIGAZZJONI INTERNA

(ECDIS Interna)

## WERREJ

TAQSIMA 1: STANDARD TAL-PRESTAZZJONI GHALL-ECDIS INTERNA .....	6
1. Dispożizzjonijiet ġenerali .....	6
2. Referenzi .....	7
3. Kontenuti, forniment u aġġornament tal-informazzjoni tal-mapep .....	8
3.1. Kontenuti u forniment tal-ENCs Interni u tal-ENCs Interni batimetriċi .....	8
3.2. Aġġornamenti .....	8
4. Preżentazzjoni tal-informazzjoni .....	9
4.1. Rekwiziti tal-viżwalizzazzjoni .....	9
4.2. Meded tal-viżwalizzazzjoni (skali) .....	9
4.3. Ippożizzjonar u orjentazzjoni tal-immagħni .....	9
4.4. Viżwalizzazzjoni tal-informazzjoni tas-SENC .....	9
4.5. Viżwalizzazzjoni tal-informazzjoni tar-radar .....	10
4.6. Viżwalizzazzjoni ta' informazzjoni oħra tan-navigazzjoni .....	10
4.7. Kuluri u simboli .....	11
4.8. Preċiżjoni tad- <i>data</i> u tal-viżwalizzazzjoni .....	11
5. Operat .....	11
5.1. Modalità tal-informazzjoni .....	11
5.2. Modalità tan-navigazzjoni .....	13
5.3. Elementi ta' operat u ta' kontroll .....	14
6. Konnessjoni ma' taġħmir ieħor .....	14
7. Indikazzjonijiet u allarmi .....	14
7.1. Taġħmir tal-Ittestjar Integrat (Built in Test Equipment — BITE) .....	14
7.2. Malfunzjonijiet .....	14
8. Arranġamenti ta' riżerva .....	15
8.1. Preċiżjoni insuffiċjenti tal-ippożizzjonar tas-SENC .....	15
8.2. Difetti .....	15
9. Provvista tal-elettriku fil-modalità tan-navigazzjoni .....	15
TAQSIMA 2: STANDARD TAD-DATA GHALL-ENCs INTERNI .....	15
1. Daħla .....	15
2. Mudell teoretiku tad- <i>data</i> .....	15
3. Struttura tad- <i>data</i> .....	15
4. Speċifikazzjoni tal-prodott għall-ENCs Interni u għall-ENCs Interni batimetriċi .....	15
TAQSIMA 2 A: KODIĊIJET GĦAL PRODUTTURI U PASSAĠĠI FUQ L-ILMA (FLIMKIEN MAL-KODIĊIJET GĦALL-PRODUTTURI TAL-ENC IHO-S-62) .....	16
TAQSIMA 3: STANDARD TAL-PREŻENTAZZJONI GHALL-ECDIS INTERNA .....	20
1. Daħla .....	20
2. Librerija tal-Preżentazzjoni għall-ECDIS Interna .....	20
2.1. Komponenti tal-S-52 u tal-Librerija tal-Preżentazzjoni tal-ECDIS Interna .....	20
2.2. Tabelli ta' konsultazzjoni .....	21

2.3.	Proċeduri ta' simbologija kundizzjonali (CS) .....	22
2.4.	Kuluri .....	22
2.5.	Preżentazzjoni tas-sinjali ta' avvizi .....	22
TAQSIMA 4: REKWIZITI TAL-OPERAT U TAL-PRESTAZZJONI, METODI TA' TTESTJAR U RIŻULTATI TA' TESTIJET MEHTIEĠA .....		22
1.	Daħla .....	22
2.	Modalitajiet tal-operat u konfigurazzjoni tas-sistema .....	22
2.1.	Modalitajiet tal-operat .....	22
2.2.	Konfigurazzjonijiet tas-sistema .....	23
2.2.1.	Tagħmir tal-ECDIS Interna, sistema għalija waħedha mingħajr konnessjoni mar-radar .....	23
2.2.2.	Tagħmir tal-ECDIS Interna, installazzjoni parallela u konnessjoni mar-radar .....	23
2.2.3.	Tagħmir tal-ECDIS Interna, monitor komuni konness ma' tagħmir tar-radar .....	23
2.2.4.	Tagħmir tar-radar b'funzjonalità tal-ECDIS Interna integrata .....	23
3.	Rekwiziti tal-prestazzjoni .....	23
3.1.	Prestazzjoni tal-hardware .....	23
3.2.	Prestazzjoni tas-software .....	23
3.3.	Prestazzjoni tal-kontrolli tal-operat .....	23
3.4.	Prestazzjoni tal-viżwalizzazzjoni .....	23
3.4.1.	Qisien tal-viżwalizzazzjoni .....	24
3.4.2.	Orjentazzjoni tal-viżwalizzazzjoni .....	24
3.4.3.	Riżoluzzjoni tal-viżwalizzazzjoni .....	24
3.4.4.	Kuluri tal-viżwalizzazzjoni .....	24
3.4.5.	Luminożità tal-viżwalizzazzjoni .....	24
3.4.6.	Tiġdid tal-immaġni .....	24
3.4.7.	Teknoloġija tal-viżwalizzazzjoni .....	24
4.	Funzjonijiet operattivi .....	24
4.1.	Modalità tal-operat .....	24
4.2.	Parametri predefiniti tat-tagħmir (store/recall) fil-modalità tan-navigazzjoni .....	24
4.3.	Preżentazzjoni tal-informazzjoni tas-SENC fil-modalità tan-navigazzjoni .....	24
4.4.	Orjentazzjoni, ippożizzjonar u ċaqliq tal-mappa .....	25
4.5.	Pożizzjoni u orjentazzjoni tal-bastiment proprju .....	25
4.6.	Densità tal-informazzjoni .....	25
4.7.	Meded/Ċrieki ta' meded .....	25
4.8.	Luminożità tal-immaġni fil-modalità tan-navigazzjoni .....	25
4.9.	Kuluri tal-immaġni .....	26
4.10.	Rapport tal-għażliet .....	26
4.11.	Karatteristiċi ta' kejl .....	26
4.12.	Dhul u editjar tal-entrati fil-mappa proprja tal-kaptan .....	26
4.13.	Tluġh u aġġornar tas-SENCs .....	26
4.14.	Preżentazzjoni u sovrappostazzjoni tal-immaġni tar-radar .....	26
4.15.	Funzjonijiet tal-ECDIS Interna b'aċċess immedjat .....	27
4.16.	Parametri ta' funzjoni dejjem viżibbli .....	27
5.	Funzjonijiet ta' manutenzjoni .....	27
5.1.	Korrezzjoni statika tal-pożizzjoni fuq il-mappa .....	27
5.2.	Korrezzjoni statika tal-orjentazzjoni tal-mappa .....	27
5.3.	Konfigurazzjoni tal-interfaċċi .....	27

6.	Test tal-hardware u ċertifikati meħtieġa .....	28
6.1.	Reżistenza għall-kundizzjonijiet ambjentali fil-modalità tan-navigazzjoni .....	28
6.2.	Dokumentazzjoni tat-tagħmir .....	28
6.3.	Interfaċċi .....	28
6.4.	Karatteristiċi tal-kontrolli tal-operat .....	28
6.5.	Karatteristiċi tal-viżwalizzazzjoni fil-modalità tan-navigazzjoni .....	28
7.	Test tal-preżentazzjoni, tal-operat u tal-funzjonalità tal-mappa .....	28
7.1.	Thejġija tat-Tagħmir Sogġett għall-Ittestjar (EUT) .....	28
7.2.	Test tal-modalitajiet tal-operat .....	28
7.3.	Test tal-karatteristiċi viżwalizzati .....	28
7.4.	Test tad-densità tal-informazzjoni skont l-iskala (SCAMIN) .....	29
7.5.	Test tal-varjazzjoni fil-luminożità .....	29
7.6.	Test tal-kuluri .....	29
7.7.	Test tal-funzjonijiet ta' kejl .....	29
7.8.	Test tal-funzjoni tal-aġġornar tal-mappa .....	29
7.9.	Test tal-karatteristiċi viżwalizzati f'faktar minn ċellola waħda għall-istess żona .....	29
8.	Test tal-preżentazzjoni u tal-operat tal-immagħni tar-radar .....	29
8.1.	Thejġijiet .....	29
8.2.	Test tal-immagħni tar-radar mingħajr mappa sottoposta .....	30
8.3.	Test tal-immagħni tar-radar, tal-informazzjoni sovrapposta minn bastimenti oħra u tal-mappa sottoposta .....	30
8.3.1.	Test tas-sovrappostazzjoni tar-radar .....	30
8.3.2.	Test tal-ippożizzjonar u tal-orjentazzjoni tal-mappa .....	30
8.3.3.	Test tal-konformità tal-iskala .....	31
9.	Test tal-allarmi u tal-indikazzjonijiet .....	31
10.	Test tal-arranġamenti ta' riżerva fil-modalità tan-navigazzjoni .....	31
TAQSIMA 4 A: MIŻURI GĦALL-IŻGURAR TAL-KWALITÀ TAS-SOFTWARE .....		31
1.	Rekwiziti ġenerali .....	31
1.1.	Rekwiziti tad-disinn tas-software .....	31
1.2.	Rekwiziti tal-implimentazzjoni .....	31
1.3.	Rekwiziti tat-testijiet .....	32
1.4.	Rekwiziti tal-komponenti ta' parti terza .....	32
1.5.	Rekwiziti tas-servizzi addizzjonali fil-modalità tan-navigazzjoni .....	32
1.6.	Lingwa .....	32
1.7.	Rekwiziti tad-dokumentazzjoni għall-utenti .....	33
2.	Metodi ta' ttestjar u riżultati meħtieġa .....	33
2.1.	Test tal-operat tal-modalità tan-navigazzjoni .....	33
2.1.1.	Rekwiziti tal-prestazzjoni .....	33
2.1.1.1.	Pożizzjoni .....	33
2.1.1.2.	Direzzjoni .....	33
2.1.2.	Malfunzjoni tas-sensuri .....	33
2.1.3.	Interfaċċa tat-test tal-prestazzjoni .....	33
2.2.	Testijiet ġenerali tas-software .....	34
2.2.1.	Dokumentazzjoni tat-tagħmir .....	34
2.2.2.	Test tar-reżistenza għall-modalità tan-navigazzjoni .....	34

3.	Bidliet fis-sistemi ta' navigazzjoni ċertifikati .....	34
3.1.	Rekwiziti ġenerali .....	34
3.2.	Bidliet fil-hardware u fis-software .....	34
	TAQSIMA 4B: KONFIGURAZZJONIJIET TAS-SISTEMA (GRAFICI) .....	35
	TAQSIMA 5: GLOSSARJU TAT-TERMINI .....	37
	Appendiċi 1: Tqabbil tal-istrutturi tal-istandard għall-ECDIS (Marittima) u tal-ispeċifikazzjonijiet tekniċi għall-ECDIS Interna .....	43

---

TAQSIMA 1

**STANDARD TAL-PRESTAZZJONI GĦALL-ECDIS INTERNA**

1. DISPOŻIZZJONIJIET ĠENERALI

- (a) Is-sistema elettronika ta' viżwalizzazzjoni ta' mapep u ta' informazzjoni għan-navigazzjoni interna (ECDIS Interna) hija magħmula minn hardware, software għas-sistema operattiva, u software ta' applikazzjoni.
- (b) L-ECDIS Interna għandha l-għan li tikkontribwixxi għas-sikurezza u l-effiċjenza tat-tbahħar intern.
- (c) L-ECDIS Interna tista' tkun iddisinjata għall-**modalità tal-informazzjoni** u għall-**modalità tan-navigazzjoni** flimkien, kif ukoll għall-**modalità tal-informazzjoni biss**.

Ir-rekwiziti minimi għat-tagħmir tal-ECDIS Interna ddisinjat għall-**modalità tal-informazzjoni biss**, speċifikati fil-Kapitolu 4.1 tat-Taqsima 1 u fit-Taqsima 4 ta' dan l-Anness, huma obligatorji f'dawk il-passaġġi fuq l-ilma fejn ir-rekwiziti tat-trasportazzjoni jiddaħhlu fis-sehħ mill-istrutturi legiżlattivi responsabbli. F'regjunijiet oħra, ir-rekwiziti minimi huma rakkomandati.

- (d) Għall-**modalità tan-navigazzjoni**, l-ECDIS Interna (software tas-sistema operattiva, software ta' applikazzjoni u hardware) kif speċifikata fit-Taqsima 4 ta' dan l-Anness għandu jkollha livell għoli ta' affidabbiltà u ta' disponibbiltà; għandha tkun tal-anqas tal-istess livell bhal metodi oħra ta' navigazzjoni.
- (e) L-ECDIS Interna għandha tuża l-informazzjoni kartografika kif speċifikat fit-Taqsimiet 2 u 3 ta' dan l-Anness.
- (f) Huwa rakkomandat għall-awtoritajiet nazzjonali u għall-entitajiet internazzjonali li jqisu dispożizzjonijiet tranżitorji meta jdahhlu rekwiziti tat-trasportazzjoni għall-ECDIS Interna.
- (g) L-ECDIS Interna għandha tilhaq ir-rekwiziti kollha tal-istandard tal-prestazzjoni tal-ECDIS Interna stabbilit f'dan l-Anness.
- (h) It-termini "kaptan" u "kaptan tal-vapur" użati f'dan l-Anness għandhom jitqies ekwivalenti għat-terminu "kaptan tal-bastiment" użat fil-Linji gwida tar-RIS — ir-Regolament tal-Kummissjoni (KE) Nru 414/2007 <sup>(1)</sup>.
- (i) Il-produttur jew il-fornitur tas-software tal-ECDIS Interna għandu jiddokumenta, fil-manwal tal-utent tas-software, liema rekwiziti għat-tagħmir (hardware) imsemmijin fil-punt (c) jehtieg jiġu ssodisfati għall-ECDIS Interna fil-modalità tal-informazzjoni f'passaġġi fuq l-ilma fejn ir-rekwiziti tat-trasportazzjoni jiddaħhlu fis-sehħ mill-entitajiet legiżlattivi responsabbli.
- (j) Fejn it-tagħmir tal-ECDIS Interna jipprovi servizzi essenzjali kif inhu ddefinit fid-Direttiva (UE) 2016/1148 dwar miżuri għal livell għoli komuni ta' sigurtà tan-netwerks u tas-sistemi tal-informazzjoni madwar l-Unjoni, id-dispożizzjonijiet tal-legiżlazzjoni msemmija japplikaw.
- (k) L-AIS hija sistema ta' identifikazzjoni awtomatika għall-bastimenti marittimi li tikkonforma mal-istandards tekniċi u ta' prestazzjoni stipulati fil-Kapitolu V tal-Konvenzjoni SOLAS (is-Salvagwardja tal-Hajja Umana fuq il-Baħar), kif inhu ddefinit fid-dokument imsemmi fil-punt 2(r) tat-Taqsima 1. L-AIS Interna tirreferi għas-sistema ta' identifikazzjoni awtomatika għall-bastiment tal-passaġġi fuq l-ilma interni kif stipulat fid-dokument imsemmi fil-punt 2(p) tat-Taqsima 1. F'dan l-Anness, kull fejn tissemma l-AIS, tirreferi kemm għall-AIS marittima kif ukoll għall-AIS Interna, għajr jekk ikun speċifikat mod ieħor.

<sup>(1)</sup> Ir-Regolament tal-Kummissjoni (KE) Nru 414/2007 tat-13 ta' Marzu 2007 dwar il-linji gwida tekniċi għall-ippjanar, l-implimentazzjoni u l-użu operazzjonali tas-servizzi ta' informazzjoni tax-xmajjar (RIS) imsemmija fl-Artikolu 5 tad-Direttiva 2005/44/KE dwar is-servizzi armonizzati ta' informazzjoni tax-xmajjar (RIS) f'passaġġi fuq l-ilma interni fil-Komunità (GU L 105, 23.4.2007, p. 1).

## 2. REFERENZI

- (a) Pubblikazzjoni Speċjali tal-IHO Nru S-57 "IHO Transfer Standard for Digital Hydrographic Data", Edizzjoni 3.1, Supplement Nru 2, Ġunju 2009, bl-Appendiċijiet u l-Annessi kollha.
- (b) Pubblikazzjoni Speċjali tal-IHO Nru S-62 "ENC Producer Codes", Edizzjoni 2.5, Diċembru 2009.
- (c) Pubblikazzjoni Speċjali tal-IHO Nru S-52 "Specifications for Chart Content and Display Aspects of ECDIS", is-6 Edizzjoni, Marzu 2010, bl-Appendiċijiet u l-Annessi kollha, inklużi:
  - S-52 Appendiċi 1 "Guidance on Updating the Electronic Chart", Edizzjoni 4.0, April 2012.
  - Ex S-52 Appendiċi 2 "Colours & Symbols Specifications", Edizzjoni 4.3 (Jannar 2008)
  - Ex S-52 Appendiċi 3 "Glossary of ECDIS-RELATED Terms Specifications" (illum S-32, Appendiċi 1 (Settembru 2007))
  - Anness A ta' ex S-52, Appendiċi 2, "Presentation Library", Edizzjoni 3.4 (2008).
- (d) Ir-Riżoluzzjoni MSC.232(82) tal-IMO "Revised Performance Standards for Electronic Chart Display and Information Systems (ECDIS)", Diċembru 2006 — Appendiċi 3 ELEMENTI U PARAMETRI TAN-NAVIGAZZJONI.
- (e) Il-Linja Gwida 61174 tal-IEC, Edizzjoni 3.0 "ECDIS — Operational and performance requirements, methods of testing and required test results", 2008-9.
- (f) Anness 5, Taqsimiet I sa III tal-istandard ES-TRIN 2017: Rekwiziti applikabbli għall-installazzjonijiet tar-radar u għall-indikaturi tar-rata tad-dawran.
- (g) Pubblikazzjoni speċjali tal-IHO Nru S-32 Appendiċi 1 "Glossary of ECDIS-related Terms".
- (h) L-Edizzjoni 2.4 tal-Appendiċi 1 "Product Specification for Inland ENCs" tar-Riżoluzzjoni 48 tan-NU/KEE "Recommendation on electronic chart display and information system for inland navigation (Inland ECDIS)", inkluż l-Appendiċi 1.1 "IENC Feature catalogue" u 1.2 "Inland Electronic Navigational Chart Encoding Guide".
- (i) L-Edizzjoni 2.4 tal-Appendiċi 2 "Status of Presentation Library for Inland ECDIS" tar-Riżoluzzjoni 48 tan-NU/KEE "Recommendation on electronic chart display and information system for inland navigation (Inland ECDIS)".
- (j) L-Edizzjoni 2.4 tal-Appendiċi 3 "Product Specification for Inland ENCs" tar-Riżoluzzjoni 48 tan-NU/KEE "Recommendation on electronic chart display and information system for inland navigation (Inland ECDIS)", inkluż l-Appendiċi 3.1 "Bathymetric IENC Feature catalogue, edition 1.0".
- (k) EN 60945 (2002) + corr1 (2010): "Marine navigational equipment; General requirements — Methods of testing and required test results".
- (l) IEC 61162 hija ġabra ta' standards għal "Digital interfaces for navigational equipment within a ship". L-istandards 61162 huma żviluppatti fil-Grupp ta' Hidma 6 (WG6) tal-Kumitat Tekniku 80 (TC80) tal-IEC.
- (m) Id-Dominju IENC fir-Reġistru S-100.
- (n) Speċifikazzjoni tal-Prodott tal-IEHG għall-ENCs Interni.
- (o) Katalgu ta' Karatteristiċi tal-IEHG tal-ENC Interna.
- (p) Ir-Regolament tal-Kummissjoni (KE) Nru 415/2007 dwar l-ispeċifikazzjonijiet tekniċi applikabbli għas-sistemi ta' monitoraġġ u lokalizzazzjoni ta' bastimenti (ĠU L 105, 23.4.2007, p. 35).

- (q) L-Anness II tad-Direttiva (UE) 2016/1629 tal-Parlament Ewropew u tal-Kunsill tal-14 ta' Settembru 2016 li tistabbilixxi r-rekwiżiti tekniċi għall-bastimenti tal-passaġġi fuq l-ilma interni (ĠU L 252, 16.9.2016, p. 118).
- (r) Id-Direttiva 2002/59/KE li tistabbilixxi sistema għall-monitoraġġ u l-informazzjoni dwar it-traffiku tal-bastimenti fil-Komunità (ĠU L 208, 5.8.2002, p. 10).

### 3. KONTENUTI, FORNIMENT U AĠĠORNAR TAL-INFORMAZZJONI KARTOGRAFIKA

#### 3.1. **Kontenuti u forniment tal-Mapep Elettronici tan-Navigazzjoni Interna (ENCs Interni) u tal-ENCs Interni batimetriċi**

- (a) L-informazzjoni kartografika li għandha tintuża fl-ECDIS Interna għandha tkun l-aħħar edizzjoni tal-informazzjoni.
- (b) Għandhom isiru dispożizzjonijiet sabiex l-utent ma jithallix ibiddel il-kontenuti ta' edizzjonijiet oriġinali tal-ENC Interna u tal-ENC Interna batimetrika.
- (c) Għandhom jiġu inklużi fl-ENC tal-anqas il-karatteristiċi li ġejjin:
  - l-assi tal-passaġġ fuq l-ilma b'indikazzjoni kilometrika,
  - holoq għall-fajls xml esterni bil-hinijiet tal-operat ta' strutturi restrittivi, b'mod partikolari mgħalaq u pontijiet,
  - il-pożizzjoni ta' portijiet u ta' siti ta' trażbord,
  - *data* ta' referenza għall-kejl standard tal-livell tal-ilma rilevanti għan-navigazzjoni,
  - ix-xatt tal-passaġġ fuq l-ilma (fil-livell medju tal-ilma),
  - il-bini ta' max-xatt (eż. brejkwoter, diga għall-igwidar longitudinali, moll f'forma ta' ħajt għall-ilqugh tal-ilma — kwalunkwe struttura meqjusa ta' periklu għan-navigazzjoni),
  - il-profilu ta' mgħalaq u digi,
  - il-konfini tar-rotta li jistgħu jgħaddu minnha l-bastimenti/tal-kanal navigabbli (jekk definiti),
  - perikli iżolati matul ir-rotta li jistgħu jgħaddu minnha l-bastimenti/il-kanal navigabbli ta' taht l-ilma,
  - perikli iżolati matul ir-rotta li jistgħu jgħaddu minnha l-bastimenti/il-kanal navigabbli 'l fuq mil-livell tal-ilma, bħal pontijiet, kejbils fil-gholi, eċċ.,
  - għajnuniet għan-navigazzjoni uffiċjali (eż. bagi, sinjalaturi, dwal, avvizi).

Jekk il-produttur tal-mappa jkun qed juża fajls ta' sovrappożizzjoni jew ENCs Interni batimetriċi, il-karatteristiċi jistgħu jiġu inklużi f'ċelloli differenti tal-mappa, iżda l-pakkett shih għandu jissodisfa r-rekwiżiti minimi elenkati fl-inċiżi ta' hawn fuq.

- (d) Fejn il-mappa tkun maħsuba biex tintuża għall-**modalità tan-navigazzjoni** (il-Kapitolu 5.2 ta' din it-Taqsima), l-awtorità kompetenti rispettiva għandha tiddeċiedi għal kull passaġġ fuq l-ilma jew port liema mill-karatteristiċi msemmija fil-punt (c) għandhom jiġu vverifikati. Wara l-verifika, l-awtorità kompetenti rispettiva għandha tiddikjara liema ENCs Interni u liema ENCs Interni batimetriċi huma approvati għall-**modalità tan-navigazzjoni** fi hdan iż-żona ġeografika ta' responsabbiltà tagħha (għad-dettalji ara t-Taqsima 2 A ta' dan l-Anness).
- (e) Il-Mappa Elettronika tan-Navigazzjoni ta' Sistema (SENC) għandha tinhażen fl-ECDIS Interna.

#### 3.2. **Aġġornamenti**

- (a) L-ECDIS Interna għandha tkun kapaci taċċetta aġġornamenti għad-*data* tal-ENC Interna mogħtija skont l-Ispesifikazzjoni tal-Prodott għall-ENCs Interni, kif ukoll aġġornamenti tal-informazzjoni dwar il-fond skont l-Ispesifikazzjoni tal-Prodott għall-ENCs Interni batimetriċi. Dawn l-aġġornamenti għandhom jiġu applikati awtomatikament għas-SENC. Il-proċedura ta' implimentazzjoni tal-aġġornament ma għandhiex tfixx il-viżwalizzazzjoni li tkun qed tintuża.
- (b) L-ECDIS Interna għandha tippermetti l-viżwalizzazzjoni ta' aġġornamenti, sabiex il-kaptan ikun jista' jirrevedi l-kontenuti u jaċċerta li ddahhlu fis-SENC.
- (c) L-ECDIS Interna għandha tkun kapaci tħassar l-aġġornamenti applikati awtomatikament tad-*data* tal-ENC Interna.
- (d) L-edizzjonijiet oriġinali tal-ENC Interna u l-aġġornamenti suċċessivi ma għandhom qatt jithalltu.
- (e) L-ENC Interna u l-aġġornamenti kollha tagħha għandhom jintwerew mingħajr ebda degradazzjoni fil-kontenut tal-informazzjoni tagħhom.
- (f) Id-*data* tal-ENC Interna u l-aġġornamenti tagħha għandhom jintgħarfu b'mod ċar minn kull informazzjoni oħra.



- (g) L-ECDIS Interna għandha tiżgura li l-ENC Interna u l-aġġornamenti kollha tagħha jkunu ttelegħu sew fis-SENC.
- (h) L-ECDIS Interna għandha tirreġistra l-aġġornamenti, inkluż il-ħin tal-applikazzjoni tagħhom fis-SENC.
- (i) Il-kontenuti tas-SENC li jkunu se jintużaw għandhom ikunu adegwati u aġġornati għall-vjaġġ intenzjonat.

#### 4. PREŻENTAZZJONI TAL-INFORMAZZJONI

##### 4.1. Rekwiziti tal-viżwalizzazzjoni

- (a) Il-metodu ta' viżwalizzazzjoni għandu jiżgura li l-informazzjoni murija tkun viżibbli għal aktar minn osservatur wieħed b'mod ċar, f'kundizzjonijiet tipiċi tad-dawl fil-kabina tat-tmun ta' bastiment binhar u billejl.
- (b) Fil-modalità tan-navigazzjoni, id-daqs tal-viżwalizzazzjoni tal-preżentazzjoni tal-mapep għandu jkun mill-inqas 270 mm b'270 mm għal tagħmir iddisinjat u ċertifikat għall-użu fil-**modalità tan-navigazzjoni**.
- (c) Fil-modalità tal-informazzjoni, id-daqs għandu jiġi ddeterminati minn aspetti ergonomiċi. L-informazzjoni murija għandha tkun viżibbli faċilment mill-post tal-kmand.

Il-viżwalizzazzjoni dijagonali għandha tkun daqs jew ikbar minn 199 mm (7,85 pulzieri). Fil-kundizzjonijiet kollha, il-kaptan tal-bastiment għandu jkun kapaċi jipperċepixxi l-informazzjoni murija b'mod suffiċjenti, skont linji gwida għall-interfaċċa bniedem-magna.

Jekk is-software jinbiegħ mingħajr viżwalizzazzjoni, id-dokumentazzjoni tal-manifattur għandha tinkludi l-informazzjoni li s-software jista' jintuża biss għala ECDIS Interna fil-modalità tal-informazzjoni jekk il-viżwalizzazzjoni tissodisfa r-rekwiziti ta' dan il-Kapitolu 4.1.

- (d) Il-kriterji li ġejjin għandhom jiġu ssodisfati fil-modalità tan-navigazzjoni kif ukoll fil-modalità tal-informazzjoni:
  - Id-*data* alfanumerika u t-test għandhom jiġu pprezentati f'font li tinqara faċilment, sans-serif u mhux bil-korsiv.
  - Id-daqs tat-tipa għandu jkun xieraq għad-distanza ta' viżjoni mill-pożizzjonijiet tal-utenti (jiġifieri fir-rigward tad-distanza tal-qari u angoli ta' viżjoni) li aktarx ikunu esperjenzati fil-kabina tat-tmun ta' bastiment.
  - L-ġholi tal-karattri u d-daqs tas-simboli tal-AIS, it-tnejn f'millimetri, ma għandhomx ikunu inqas minn 3,5 darbiet id-distanza nominali ta' viżjoni f'metri.
  - Id-daqs minimu tas-simboli tal-AIS u l-ġholi minimu tal-karattri tal-informazzjoni tal-AIS għandu jkun 3,5 mm.
  - Id-dokumentazzjoni tal-manifattur għandha tidentifika d-distanza nominali ta' viżjoni għat-tagħmir ta' viżwalizzazzjoni.
- (e) Ir-rekwiziti tal-viżwalizzazzjoni għandhom jiġu ssodisfati, kemm fil-format mimdud (landscape) kif ukoll dak wieqaf (portrait).
- (f) Fil-modalità tal-informazzjoni, għad-daqs tal-viżwalizzazzjoni, huwa rakkomandat li jintuża d-daqs kif speċifikat għall-modalità tan-navigazzjoni. F'każ li l-ispazju għall-istallazzjoni tal-viżwalizzazzjoni jkun problema, id-daqs tal-viżwalizzazzjoni jista' jiċkien billi titqies id-distanza nomina ta' viżjoni għall-viżwalizzazzjoni.

##### 4.2. Meded tal-viżwalizzazzjoni (skali)

- (a) Fil-**modalità tal-informazzjoni** (ara l-Kapitolu 5.1 ta' din it-Taqsima), kull skala u medda hija permessa.
- (b) Fil-**modalità tan-navigazzjoni** (ara l-Kapitolu 5.2 ta' din it-Taqsima), jistgħu jintużaw biss il-meded (skali) li jistgħu jinbidlu suċċessivament, kif stipulati fil-Kapitolu 4.7 tat-Taqsima 4 ta' dan l-Anness.

##### 4.3. Ippożizzjonar u orjentazzjoni tal-immagħni

- (a) Fil-**modalità tal-informazzjoni**, kull tip ta' orjentazzjoni tal-mapep huwa permess (ara l-Kapitolu 5.1 ta' din it-Taqsima).
- (b) Fil-**modalità tan-navigazzjoni**, il-mappa għandha tippożizzjona u torjenta ruhha awtomatikament fil-moviment relattiv, b'mod li thares 'il fuq, bil-pożizzjoni tal-bastiment proprju fiċ-ċentru tal-iskrin, jew mhux iċċentrata (ara l-Kapitolu 5.2 ta' din it-Taqsima).

##### 4.4. Viżwalizzazzjoni tal-informazzjoni tas-SENC

- (a) Il-viżwalizzazzjoni tal-informazzjoni tas-SENC għandha tinqasam fit-tliet kategoriji ta' wiri li ġejjin:
  - Viżwalizzazzjoni Bażi
  - Viżwalizzazzjoni Standard (Densità tal-Informazzjoni Standard)

— Viżwalizzazzjoni Shiha.

L-allokkazzjoni tal-klassijiet ta' karatteristiċi għall-kategoriji ta' viżwalizzazzjoni tingħata fid-dettall fit-Tabelli ta' Konsultazzjoni tad-dokument imsemmi fil-punt 2(i) tat-Taqsima 1 ta' dan l-Anness.

- (b) Il-kategorija tal-Viżwalizzazzjoni Bażi għandu jkun fiha tal-anqas il-karatteristiċi li ġejjin:
- ix-xatt tal-passaġġ fuq l-ilma (fil-livell medju tal-ilma),
  - il-bini ta' max-xatt (eż. brejkwoter, diga għall-iggwidar longitudinali, moll f'forma ta' ħajt għall-ilqugh tal-ilma — kwalunkwe struttura meqjusa ta' periklu għan-navigazzjoni),
  - il-profilu ta' mghalaq u digi,
  - il-konfini tar-rotta li jistgħu jgħaddu minnha l-bastimenti/tal-kanal navigabbli (jekk definiti),
  - perikli iżolati matul ir-rotta li jistgħu jgħaddu minnha l-bastimenti/il-kanal navigabbli ta' taħt l-ilma,
  - perikli iżolati matul ir-rotta li jistgħu jgħaddu minnha l-bastimenti/il-kanal navigabbli 'l fuq mil-livell tal-ilma, bħal pontijiet, kejbils fil-għoli, eċċ.
  - għajnuniet għan-navigazzjoni uffiċjali (eż. baġi, dwal u sinjalaturi).
- (c) Il-kategorija tal-Viżwalizzazzjoni Standard (Densità tal-Infurmazzjoni Standard) għandu jkun fiha tal-anqas il-karatteristiċi li ġejjin:
- l-oġġetti tal-kategorija tal-Viżwalizzazzjoni Bażi,
  - żoni pprobiti u ristretti,
  - mollijiet għall-bastimenti kummerċjali (tat-tagħbija jew tal-passiġġieri),
  - sinjali fuq ix-xtut li juru l-kilometri u l-ettometri jew il-mili.
- (d) Il-kategorija tal-Viżwalizzazzjoni Shiha għandha turi l-karatteristiċi kollha inklużi fis-SENC Inland, individwalment u meta jintalbu.
- (e) Meta tinxtgħel l-ECDIS Interna, għandha turi d-Densità tal-Infurmazzjoni Standard, kif iddefinita fid-dokument imsemmi fil-punt 2(c) tat-Taqsima 1 u l-Glossarju ta' Termini fit-Taqsima 5 ta' dan l-Anness.
- (f) L-ECDIS Interna għandha tkun tista' tinbidel għad-Densità tal-Infurmazzjoni Standard f'kull hin u b'azzjoni waħda tal-operatur.
- (g) L-ECDIS Interna għandha tindika biċ-ċar f'kull hin id-densità tal-infurmazzjoni li tkun qed tintuża.
- (h) L-infurmazzjoni dwar il-fond fl-ENC li tkun tevolvi mal-hin għandha tintwera indipendentement mit-tliet kategoriji ta' viżwalizzazzjoni msemmija fil-punt (a).

#### 4.5. Viżwalizzazzjoni tal-infurmazzjoni tar-radar

- (a) Fil-**modalità tan-navigazzjoni**, l-immagħni tar-radar għandu jkollha l-ogħla prijorità ta' viżwalizzazzjoni, u tista' tiġi pprezentata biss fil-moviment relattiv u b'mod li thares 'il fuq. Jekk is-sistema hija wkoll approvata għat-tip għall-ECDIS marittima, tista' tiġi implimentata l-modalità tal-moviment reali u bit-Tramuntana 'l fuq, iżda biss fil-**modalità tal-infurmazzjoni**.
- (b) Is-SENC sottoposta trid tkun taqbel fil-pożizzjoni, fil-medda u fl-orjentazzjoni. L-immagħni tar-radar u l-pożizzjoni mis-sensur ta' ppożizzjonar iridu jkunu t-nejn aġġustabbli għall-antenna lejn id-direzzjoni tat-treġija tal-bastiment.
- (c) L-immagħni sovrapposta tar-radar għandha tikkonforma mar-rekwiziti minimi kif speċifikati fil-Kapitolu 4.14 tat-Taqsima 4 ta' dan l-Anness.
- (d) L-immagħni sovrapposta tar-radar tista' tinkludi infurmazzjoni addizzjonali tan-navigazzjoni. Madankollu, kwalunkwe infurmazzjoni addizzjonali tan-navigazzjoni, u kwalunkwe simbolu tal-monitoraġġ u tal-lokalizzazzjoni, ma għandhom bl-ebda mod jiddegradaw il-viżwalizzazzjoni tal-kontenut oriġinali tar-radar.

#### 4.6. Viżwalizzazzjoni ta' infurmazzjoni ohra tan-navigazzjoni

- (a) L-ECDIS Interna u l-infurmazzjoni addizzjonali tan-navigazzjoni (AIS Interna) għandhom jużaw sistema konvenzjonali komuni ta' referenza ta' koordinati ġeodetiċi.
- (b) Għandu jkun possibbli li tintwera l-pożizzjoni tal-bastiment proprju tal-kaptan fuq l-iskrin.
- (c) Il-kaptan għandu jkun jista' jagħzel il-limiti ta' fond għas-sikurezza.
- (d) L-ECDIS Interna għandha tindika n-nuqqasijiet fil-limiti ta' fond għas-sikurezza.

#### 4.7. Kuluri u simboli

- (a) Il-viżwalizzazzjoni ta' kuluri i simboli biex jirrappreżentaw informazzjoni tas-SENC għandhom tal-anqas ikunu konformi mar-regolamenti tat-Taqsima 3 ta' dan l-Anness. Flimkien ma' dawn jistgħu jintużaw settijiet ta' simboli oħrajn magħżula mill-utent.
- (b) Għandhom jintużaw kuluri u simboli oħrajn barra dawk imsemmija fil-punt 4.7(a) ta' din it-Taqsima, biex jirrappreżentaw elementi u parametri tan-navigazzjoni kif elenkati fid-dokument imsemmi fil-punt 2(d) tat-Taqsima 1 ta' dan l-Anness.

#### 4.8. Preċiżjoni tad-*data* u tal-viżwalizzazzjoni

- (a) Il-preċiżjoni tad-*data* kkalkulata li tiġi ppreżentata għandha tkun indipendenti mill-karatteristiċi tal-viżwalizzazzjoni, u għandha tkun konsistenti mal-preċiżjoni tas-SENC.
- (b) L-ECDIS Interna fil-**modalità tan-navigazzjoni** għandha tipprovdi indikazzjoni ta' jekk l-iskrin jużax medda tal-viżwalizzazzjoni iżgħar minn dik li toffri l-preċiżjoni tad-*data* tal-ENC Interna (indikazzjoni ta' skala akbar).
- (c) Il-preċiżjoni tal-kalkoli kollha mwettqa mill-ECDIS Interna għandha tkun indipendenti mill-karatteristiċi tal-apparat tal-viżwalizzazzjoni, u għandha tkun konsistenti mal-preċiżjoni tas-SENC.
- (d) L-orjentazzjonijiet u d-distanzi mpingija fuq l-iskrin, jew dawk imkejla bejn karatteristiċi diġà murija fuq l-iskrin, ma għandux ikollhom anqas preċiżjoni minn dik li tippermetti r-riżoluzzjoni tal-viżwalizzazzjoni.

### 5. OPERAT

#### 5.1. Modalità tal-informazzjoni

- (a) Il-**modalità tal-informazzjoni** għandha tintuża biss għall-informazzjoni u mhux għan-navigazzjoni.
- (b) Fil-**modalità tal-informazzjoni** jista' jsir kull tip ta' orjentazzjoni, rotazzjoni, iżżumjar u ppanjar tal-mapep. Madankollu, huwa rakkomandat li jintużaw l-istess meded fissi bħal fil-**modalità tan-navigazzjoni** u l-orjentazzjoni tal-mappa, kemm jekk:
  - lejn it-tramuntana, jew
  - lejn l-assi tal-kanal navigabbli fil-pożizzjoni attwali, jew
  - lejn id-direzzjoni attwali tal-bastiment.
- (c) Għandu jkun possibbli li wiehed jiskrollja l-mappa manwalment fuq l-iskrin mal-assi tal-kanal navigabbli skont l-assi vertikali tal-iskrin.
- (d) L-ECDIS Interna tista' titqabbad ma' sensur tal-ippożizzjonar biex l-immagni tal-mappa tkun tista' tiġi skrolljata awtomatikament, u biex tintwera s-sezzjoni tal-mappa li taqbel mal-ambjent tal-madwar attwali, speċifikament fil-medda magħżula mill-operatur.
- (e) Informazzjoni dwar il-pożizzjoni u l-orjentazzjoni ta' bastimenti oħra, miġbura permezz ta' links ta' komunikazzjoni bħall-AIS, għandha tintwera biss jekk hija agġornata (kwazi f'hin reali) u preċiża. Jekk id-direzzjoni ta' bastimenti oħra ma tkunx disponibbli, il-pożizzjoni u l-orjentazzjoni ta' dawk il-bastimenti l-oħra ma għandhomx jiġu ppreżentati bi:
  - trijangolu orjentat, u lanqas
  - profil reali (fi skala xierqa).

F'dan il-każ, huwa rakkomandat l-użu ta' simbolu ġeneriku.

Il-valuri tal-hin li ġejjin huma rakkomandati (minn IEC 62388):

Kategorija ta' bastiment	Intervall għar-rappurtar nominali	Valur massimu tal-hin ta' skadenza	Intervall għar-rappurtar nominali	Valur massimu tal-hin ta' skadenza
	klassi A	klassi A	klassi B	klassi B
Bastiment ankrat jew fl-irmigġ u mhux miexi b'iktar minn 3 mili nawtiċi fis-siegħa (klassi B mhux miexi b'iktar minn 2 mili nawtiċi fis-siegħa)	3 min	18-il min	3 min	18-il min
Bastiment ankrat jew fl-irmigġ u miexi b'aktar minn 3 mili nawtiċi fis-siegħa	10 s	60 s	3 min	18-il min

Kategorija ta' bastiment	Intervall ghar-rappurtar nominali	Valur massimu tal-hin ta' skadenza	Intervall ghar-rappurtar nominali	Valur massimu tal-hin ta' skadenza
	klassi A	klassi A	klassi B	klassi B
Bastiment li qed jopera fil-modalità SOLAS, miexi b'bejn 0 u 14-il mil nawtiku fis-siegħa	10 s	60 s	30 s	180 s
Bastiment li qed jopera fil-modalità SOLAS, miexi b'bejn 0 u 14-il mil nawtiku fis-siegħa u li qed jibdel ir-rotta	3 1/3 s	60 s	30 s	180 s
Bastiment li qed jopera fil-modalità SOLAS, miexi b'bejn 14 u 23 mil nawtiku fis-siegħa	6 s	36 s	30 s	180 s
Bastiment li qed jopera fil-modalità SOLAS, miexi b'bejn 14 u 23 mil nawtiku fis-siegħa u li qed jibdel ir-rotta	2 s	36 s	30 s	180 s
Bastiment li qed jopera fil-modalità SOLAS, miexi b'aktar minn 23 mil nawtiku fis-siegħa	2 s	30 s	30 s	180 s
Bastiment li qed jopera fil-modalità SOLAS, miexi miexi b'aktar minn 23 mil nawtiku fis-siegħa u li qed jibdel ir-rotta	2 s	30 s	30 s	180 s
Bastiment li qed jopera bil-modalità tal-pas-saġġi fuq l-ilma interni	2–10 s	60 s	—	—

Il-miri tal-AIS għandhom jiġu mmarkati bhala skaduti jekk l-informazzjoni tal-ippożizzjonar ta' bastimenti mexjin hija eqdem minn 30 sekonda.

L-informazzjoni dwar l-intenzjoni (sinjal blu) jew in-numru ta' koni blu ta' bastimenti ohra, l-istatus tas-sinjali, it-twissijiet dwar it-temp (minn Meteoalarm: [www.meteoalarm.eu](http://www.meteoalarm.eu)) u l-livell tal-ilma riċevuti permezz tal-AIS Interna jistgħu jintwerew. L-informazzjoni dwar l-intenzjoni (sinjal blu) għandha tintwera biss fuq in-naħa tal-lemin tas-simbolu, jekk id-direzzjoni tal-bastiment hija disponibbli. Jekk ebda l-informazzjoni dwar id-direzzjoni mhi disponibbli, l-informazzjoni għandha tintwera biss f'forma indipendenti mid-direzzjoni.

It-tabella li ġejja tipprovdi eżempju għall-viżwalizzazzjoni:

Viżwalizzazzjoni tal-istatus tal-Sinjal Blu 0 sa 2 u ta' oġġetti perikolużi							
Sinjal blu		Mhux konness jew mhux disponibbli		Mhux issettjat		Issettjat	
Koni blu		ebda	1 sa 3	ebda	1 sa 3	ebda	1 sa 3
Direzzjoni	Le						
	Iva						
	Forma reali						

- (f) Informazzjoni dwar il-pożizzjoni ta' stazzjonijiet ta' bażi tal-AIS, tal-ghajnuniet għan-navigazzjoni tal-AIS (ATON) u tat-trażmettitori ta' tiftix u salvataġġ tal-AIS (SART) tista' tintwera, jekk is-simboli jkunu jingħarfu minn simboli oħra (eż. is-simboli 2.10 u 2.11 tal-IEC 62288, Edizzjoni 2, it-Tabella A.2).
- (g) Għandha tintwera l-informazzjoni riċevuta minn apparat tal-AIS u rikjesta mir-regolamenti tal-pulizija lokali.
- (h) Għandu jkun possibbli li tintwera l-informazzjoni kollha trażmessa minn AIS fuq talba tal-utent.

## 5.2. Modalità tan-navigazzjoni

- (a) Fil-**modalità tan-navigazzjoni**, il-viżwalizzazzjoni tal-ECDIS Interna għandha tkun integrata mal-informazzjoni tar-radar tal-bastiment proprju.  
L-informazzjoni tar-radar għandha tkun tingħaraf b'mod ċar mill-informazzjoni tas-SENC.
- (b) Il-viżwalizzazzjoni integrata għandha tkun skont ir-rekwiżiti tar-radar għal passaġġi fuq l-ilma interni kif stipulati fil-Kapitolu 4.14 tat-Taqsima 4 ta' dan l-Anness.
- (c) Il-mappa u l-immagni tar-radar għandhom ikunu jaqblu fid-daqs, fil-pożizzjoni u fl-orjentazzjoni, fil-limiti speċifikati fil-Kapitolu 3.4 u 8.3.2 tat-Taqsima 4 ta' dan l-Anness.
- (d) Il-viżwalizzazzjoni integrata għandha tidher biss fl-orjentazzjoni li thares 'il fuq. Orientazzjonijiet oħra huma permessi f'sistemi b'approvazzjoni tat-tip addizzjonali tal-ECDIS marittima. Jekk tali sistema tintuża fil-modalità ta' moviment reali u/jew bit-Tramuntana 'l fuq f'passaġġi fuq l-ilma interni Ewropej, titqies li qed taħdem fil-**modalità tal-informazzjoni**.

- (e) Għandu jkun possibbli għall-operatur li jaġġusta l-valuri tal-ispostament (off-set) bejn il-pożizzjonijiet tas-sensur tal-ippożizzjonar u l-antenna tar-radar tal-bastiment sabiex il-viżwalizzazzjoni tas-SENC taqbel mal-immagni tar-radar.

- (f) Għandu jkun possibbli li titnehha temporanjament jew l-ECDIS jew inkella l-informazzjoni tar-radar, b'azzjoni waħda tal-operatur.

- (g) Il-pożizzjoni tal-bastiment għandha tittiehed permezz ta' sistema kontinwa ta' ppożizzjonar, bi preċiżjoni li tkun konsistenti mar-rekwiżiti tan-navigazzjoni sikura.

- (h) Il-**modalità tan-navigazzjoni** għandha tindika meta jkun hemm waqfien fl-input mis-sistema tal-iffissar tal-pożizzjoni.

Il-**modalità tan-navigazzjoni** għandha wkoll tirrepeti, dejjem bħala indikazzjoni biss, kwalunkwe allarm jew indikazzjoni li tkun irċeviet mingħand sistema tal-iffissar tal-pożizzjoni.

- (i) Is-sistema tal-ippożizzjonar u s-SENC għandhom ikunu bbażati fuq l-istess datum ġeodetiku.

- (j) Fil-**modalità tan-navigazzjoni**, id-*data* msemmija fil-Kapitolu 3.1(c), bejn l-ewwel u s-seba' inciz ta' din it-Taqsima, u l-elementi li ġejjin għandhom ikunu dejjem viżibbli, u ma għandhomx ikunu mohbija minn oġġetti oħra:

- Il-linja tad-direzzjoni (kif rikjest minn ETSI EN 302 194-1, ara d-dokument imsemmi fil-Kapitolu 2(f) tat-Taqsima 1)

- Il-linja tal-orjentazzjoni (kif rikjest minn ETSI EN 302 194-1, ara d-dokument imsemmi fil-Kapitolu 2(f) tat-Taqsima 1)

- Ċrieki tal-medda (kif rikjest minn ETSI EN 302 194-1, ara d-dokument imsemmi fil-Kapitolu 2(f) tat-Taqsima 1)

- Linji tan-navigazzjoni (kif rikjest minn ETSI EN 302 194-1, ara d-dokument imsemmi fil-Kapitolu 2(f) tat-Taqsima 1)

- P-Lines

- Bagi

- Simboli tal-AIS Interna

- Tikketti tal-AIS Interna (jekk murija)

- Informazzjoni ATON.

Għaldaqstant, it-trasparenza tas-sovrappożizzjoni tar-radar għandha tkun iddefinita mill-utent. Għandu jkun possibbli li t-tikketti tal-AIS Interna jinqalbu, jew b'mod manwali jew abbażi ta' valur ikkonfiguratur ta' hin ta' skadenza.

- (k) Informazzjoni dwar il-pożizzjoni u l-orjentazzjoni ta' bastimenti oħrajn, miġbura permezz ta' links oħra ta' komunikazzjoni barra r-radar tal-bastiment proprju, tista' tintwera biss jekk hija aġġornata (kważi f'hin reali) u hija preċiża skont kif mehtieg għas-sostenn tal-funzjonijiet tattiči u operattivi tan-navigazzjoni. Informazzjoni dwar il-pożizzjoni tal-bastiment proprju li tasal mingħand stazzjon ripetitur m'għandhiex tintwera.

- (l) Billi l-informazzjoni dwar il-monitoraġġ u l-lokalizzazzjoni (pereżempju l-AIS) ta' bastimenti oħra hija utli għall-ippjanar tal-mogħdija maġenb xulxin, iżda bla ebda utilità waqt li fil-fatt ikun qegħdin jgħaddu, is-simboli tal-monitoraġġ u tal-lokalizzazzjoni (tal-AIS) m'għandhomx ifixxklu l-immagħni tar-radar waqt il-mogħdija, u għalhekk għandhom jiġu sfumati sa jgħibu. L-applikazzjoni preferibbilment għandha tippermetti lill-kaptan jiddefinixxi ż-żona fejn is-simbolu jiġi sfumat u jgħib.
- (m) Jekk id-direzzjoni ta' bastimenti oħra ma tkunx disponibbli, il-pożizzjoni u l-orjentazzjoni ta' dawk il-bastimenti l-oħra jistgħu jiġu ppreżenati bi:
  - trijangolu orjentat, jew
  - profil reali (fi skala xierqa).Fil-każijiet l-oħra kollha, għandu jintuża simbolu ġeneriku (huwa rrakkomandat ottagonu, ma għandux jintuża ċirku għal applikazzjonijiet li huma ċċertifikati skont l-istandards marittimi).
- (n) L-informazzjoni li bastiment ieħor qed iġorr koni jew dwal blu tista' tintwera b'kulur differenti mis-simbolu tal-bastiment. L-għadd ta' koni/dwal blu għandu jintwera biss fir-rapport tal-għazliet.
- (o) L-informazzjoni dwar l-intenzjoni ta' bastiment ieħor li jgħaddi fuq in-naħa tal-lemin (sinjal blu) tista' tintwera biss fuq in-naħa tal-lemin tas-simbolu tat-triangolu orjentat jew tal-forma skalata jekk id-direzzjoni ta' dan il-bastiment hija disponibbli. Jekk ebda informazzjoni dwar id-direzzjoni mhi disponibbli, l-informazzjoni għandha tintwera biss f'forma indipendenti mid-direzzjoni.
- (p) Informazzjoni dwar il-pożizzjoni ta' stazzjonijiet ta' bażi tal-AIS, tal-ġhajnuniet għan-navigazzjoni tal-AIS (ATON) u tat-trażmetturi ta' tiftix u salvataġġ tal-AIS (SART) tista' tintwera, jekk is-simboli jkunu jingħarfu minn simboli oħra (eż. is-simboli 2.10 u 2.11 tal-IEC 62288, Edizzjoni 2, it-Tabella A.1).

### 5.3. Elementi ta' operat u ta' kontroll

- (a) L-ECDIS Interna għandha tiġi ddisinjata skont prinċipji ergonomiċi għat-thaddim faċli mill-utent.
- (b) It-tagħmir tal-ECDIS Interna għandu jkollu minimu ta' elementi ta' operat u ta' kontroll (ara t-Taqsima 4 ta' dan l-Anness).
- (c) Elementi ta' operat u ta' kontroll, u indikaturi għal sensuri konnessi, jistgħu jiġu integrati fl-ECDIS Interna.
- (d) Il-parametri, kemm dawk standard kif ukoll dawk definiti mill-utent, għandhom ikunu jistgħu jinstabu faċilment.

## 6. KONNESSJONI MA' TAGHMIR IEHOR

- (a) L-ECDIS Interna ma għandha tolqot hażin il-prestazzjoni ta' ebda tagħmir konness. B'mod simili, il-konnessjoni ta' tagħmir fakultattiv ma għandhiex tnaqqas il-prestazzjoni tal-ECDIS Interna.
- (b) L-ECDIS Interna għandha tkun kapaċi tiġġenera informazzjoni lil sistemi oħrajn, eż. għall-iskop ta' rappurtar elettroniku.
- (c) Għandhom jiġu ssodisfati r-rekwiziti rilevanti tal-kontrolli u l-indikaturi għat-tagħmir konness.

## 7. INDIKAZZJONIJET U ALLARMI

### 7.1. Tagħmir tal-Ittestjar Integrat (Built in Test Equipment — BITE)

Fil-modalità tan-navigazzjoni, l-ECDIS Interna għandu jkollha mezzi biex twettaq testijiet abbord tal-funzjonijiet ewlenin, kemm b'mod awtomatiku kif ukoll b'mod manwali. F'każ ta' test fallut, għandu jiġi indikat il-modulu li jkun bil-ħsara.

### 7.2. Malfunzjonijiet

- (a) L-ECDIS Interna fil-**modalità tan-navigazzjoni** għandha tipprovdi allarm jew indikazzjoni adegwata ta' malfunzjonijiet tas-sistema (ara l-Kapitolu 9 tat-Taqsima 4 ta' dan l-Anness).
- (b) L-ECDIS Interna fil-modalità tal-informazzjoni għandha tipprovdi allarm jew indikazzjoni adegwata ta' input nieqes mir-riċevitur GNSS, mill-AIS u mill-apparat tad-direzzjoni, jekk ikunu konnessi.
- (c) L-ECDIS Interna għandha tipprovdi allarmi jew indikazzjonijiet adegwati għall-malfunzjoni tat-tagħmir fir-rigward tal-informazzjoni murija.

## 8. ARRANĠAMENTI TA' RIŻERVA

8.1. **Preciżjoni insuffiċjenti tal-ippożizzjonar tas-SENC**

Fil-**modalità tan-navigazzjoni**, is-SENC għandha tintefa' awtomatikament, jekk l-ippożizzjonar tas-SENC ma jkunx jaqbel mal-immagna tar-radar fil-limiti stipulati fil-Kapitoli 5.1 u 5.2 tat-Taqsima 4 ta' dan l-Anness.

8.2. **Difetti**

- (a) Jekk is-sistema tal-ECDIS Interna fil-modalità tan-navigazzjoni jkollha difett evidenti, għandha tagħti allarm adegwat (ara l-Kapitoli 4.16 u 9 tat-Taqsima 4 ta' dan l-Anness).
- (b) Għandhom jiġu pprovduti sistemi li jiffaċilitaw it-trasferiment sikur tal-funzjonijiet tal-ECDIS Interna fil-modalità tan-navigazzjoni, biex ikun żgurat li ħsara fl-ECDIS Interna ma twassalx għal sitwazzjoni kritika.

## 9. PROVISTA TAL-ELETTRIKU FIL-MODALITÀ TAN-NAVIGAZZJONI

L-ECDIS Interna għandu jkollha provvista tal-elettriku separata tagħha bil-fjużis.

## TAQSIMA 2

**STANDARD TAD-DATA GĦALL-ENCs INTERNI**

## 1. DAHLA

- (a) L-Istandard tad-*Data* għall-ENCs Interni jiddeskrivi l-ispeċifikazzjonijiet tekniċi li għandhom jintużaw:
  - għall-iskambju tad-*data* idrografika diġitali bejn l-awtoritajiet nazzjonali tal-passaġġi fuq l-ilma interni, u
  - għad-distribuzzjoni tagħha lill-manifatturi, lill-kaptani u lil utenti oħrajn.
- (b) Dan l-Istandard tad-*Data* għandu jintuża għall-produzzjoni tal-ENCs Interni u tal-ENCs Interni batimetriċi. It-trasferiment u d-distribuzzjoni tal-ENCs Interni u tal-ENCs Interni batimetriċi għandhom isiru b'mod li tiġi żgurata l-integrità tad-*data*.
- (c) Dan l-Istandard tad-*Data* huwa bbażat fuq id-dokument imsemmi fil-punt 2(a) tat-Taqsima 1 ("S-57").
- (d) Dan l-Istandard tad-*Data* jiddeskrivi ż-żidiet u l-kjarifiki meħtieġa għall-S-57 u l-applikazzjoni tal-S-57 għall-iskop tal-użu fl-applikazzjonijiet tal-ECDIS Interna.
- (e) L-Istandard tad-*Data* għandu jkun konformi mal-istandards u r-regolamenti indikati fil-punti 2(h) u (j) tat-Taqsima 1.

## 2. MUDELL TEORETIKU TAD-DATA

Id-deskrizzjoni tal-mudell teoretiku tad-*data* fil-Parti 2 tal-S-57 għandha tapplika għall-mudell teoretiku tad-*data* tal-ENCs Interni u tal-ENCs Interni batimetriċi.

## 3. STRUTTURA TAD-DATA

Id-deskrizzjoni tal-istruttura tad-*data* fil-Parti 3 tal-S-57 għandha tapplika għall-mudell teoretiku tad-*data* tal-ENCs Interni u tal-ENCs Interni batimetriċi.

## 4. SPEĊIFIKAZZJONIJIET TAL-PRODOTT GĦALL-ENCs INTERNI U GĦALL-ENCs INTERNI BATIMETRIĊI

L-Ispeċifikazzjonijiet tal-Prodott għall-ENCs Interni u għall-ENCs Interni batimetriċi jippermettu lill-produtturi tal-mapep jiproduċu ENC Interna jew ENC Interna batimetrika konsistenti, u jippermettu lill-manifatturi jużaw dik id-*data* b'mod effiċjenti f'ECDIS Interna li tissodisfa l-Istandard tal-Prestazzjoni tal-ECDIS Interna stabbilit fit-Taqsima 1.

Id-*data* għall-ENCs għandha tkun disponibbli għall-manifatturi kollha tal-applikazzjonijiet. ENC Interna għandha tiġi prodotta skont ir-regoli stipulati fid-dokument imsemmi fil-punt 2(h) tat-Taqsima 1 ta' dan l-Anness, u għandha tiġi kkodifikata bl-użu tad-dokumenti li ġejjin imsemmija fih:

- (a) il-Katalgu tal-Karatteristiċi tal-ENC Interna, u
- (b) ir-regoli deskritti fil-Gwida ta' Kodifika għall-ENC Interna.

ENC Interna batimetrika għandha tiġi prodotta skont ir-regoli stipulati fid-dokument imsemmi fil-punt 2(j) tat-Taqsima 1 ta' dan l-Anness, u għandha tiġi kkodifikata bl-użu tad-dokumenti li ġejjin imsemmija fih:

(c) il-Katalgu tal-Karatteristiċi tal-ENC Interna batimetrika, imsemmi fil-punt 2(j) tat-Taqsima 1 ta' dan l-Anness, u

(d) ir-regoli deskritti fil-Gwida ta' Kodifika għall-ENC Interna, imsemmija fil-punt 2(h) tat-Taqsima 1 ta' dan l-Anness.

L-ENCs Interni u l-ENCs Interni batimetriċi approvati għall-modalità tan-navigazzjoni għandhom jiġu prodotti skont l-“Istandard tad-Data” u l-“Speċifikazzjoni tal-Prodott” imsemmija f'din it-Taqsima.

#### TAQSIMA 2 A

### **KODIĊIJET GĦAL PRODUTTURI U PASSAĠĠI FUQ L-ILMA (FLIMKIEN MAL-KODIĊIJET GĦALL-PRODUTTURI IHO-S-62 TAL-ENC)**

Il-kodiċijiet għall-produtturi tal-ENCs Interni, kif ukoll il-proċedura ta' reġistrazzjoni, huma dawk imsemmija fid-dokument imsemmi fil-punt 2(b) tat-Taqsima 1 ta' dan l-Anness (“IHO S-62”).

L-amministrazzjonijiet jew il-kumpaniji privati li jipproduċu ENC Interni u li mhumiex diġà msemmija fl-IHO-S-62, u l-amministrazzjonijiet jew il-kumpaniji privati li jiddeċiedu jipproduċu ENC Interni, għandhom jirreġistraw kodiċi tal-produttur fir-reġistru S-100 tal-IHO, fuq <http://registry.iho.int>.

Billi kodiċi tal-produttur waħdu mhuwiex biżżejjed biex wiehed jidentifika jekk ENC Interna hijiex xierqa għall-modalità tan-navigazzjoni, l-awtoritajiet kompetenti msemmija fl-Artikolu 8 tad-Direttiva 2005/44/KE għandhom iżommu u jipprovdu, permezz tas-sit elettroniku uffiċjali tagħhom, lista aġġornata tal-ENCs Interni approvati għall-modalità tan-navigazzjoni fi hdan iż-żona ġeografika taht ir-responsabbiltà tagħhom. Il-lista għandha tinkludi l-isem tal-fajl taċ-ċellola tal-ENC, il-firxa tal-passaġġ fuq l-ilma intern koperta, in-numru tal-edizzjoni, id-data tal-pubblikazzjoni, u lista tal-fajls ta' aġġornament disponibbli għall-edizzjoni valida u attwali, flimkien mad-dati tal-pubblikazzjoni tagħhom. Il-lista għandha tinkludi kull ENC Interna li magħha ċ-ċellola tikkonforma fir-rigward tar-rekwiżiti u fir-rigward tal-kontenut minimu, u għalhekk hija approvata għall-modalità tan-navigazzjoni.

In-notifika tal-awtoritajiet kompetenti skont l-Artikolu 8 tad-Direttiva 2005/44/KE għandha tinkludi informazzjoni dwar iż-żona ġeografika ta' responsabbiltà u s-sit elettroniku uffiċjali tal-awtoritajiet kompetenti. L-Istati Membri għandhom minnufih jinfurmaw lill-Kummissjoni bi kwalunkwe tibdil.

Il-Kodiċijiet għall-Passaġġi fuq l-Ilma li ġejjin huma rrakkomandati għall-użu fil-fajl bl-isem tal-IENCs:

Kodiċi tal-Passaġġ fuq l-Ilma	Isem il-Passaġġ fuq l-Ilma	Kumment
AC	Albertkanaal/Canal Albert	
AKL	Afleidingskanaal van de Leie	
BA	Balaton	
BCR	Branche de la Croyère	
BED	Benedendijle	
BEN	Beneden-Nete	
BEZ	Beneden-Zeeschelde	
BH	Kanaal Bocholt — Herentals	
BK	Boudewijn Kanaal	
BLO	Branche de La Louvière	
BME	Basse-Meuse	
BN	Kanaal Briegden — Neerharen	
BOS	Bovenschede	
BOZ	Boven-Zeeschelde	



Kodici tal-Passagġ fuq l-Ilma	Isem il-Passagġ fuq l-Ilma	Kumment
BRW	Beetzsee-Riewendsee-Wasserstraße	
BSK	Berlin-Spandauer Schifffahrtskanal	inkluż Westhafenkanal u Charlottenburger Verbindungskanal
BZ	Beneden Zeeschede	
CCB	Canal Charleroi-Bruxelles	
CCG	Canal du Centre à Grand Gabarit	
CHV	Canal de Haccourt à Visé	
CLA	Canal de Lanaye	
CMO	Canal de Monsin	
CPC	Canal Pommeroeul-Condé	
D	Danube	inkluza l-fergħa ta' Sulina
DA	Danube Chilia branch	
DAW	Dahme-Wasserstraße	
DB	Dunare Borcea	
DCC	Danube Cernovoda canal	
DE	Dortmund-Ems Kanal	
DEN	Dender	
DHK	Datteln-Hamm-Kanal	
DDT	Dijledoortocht	
DKW	Kanaal Dessel — Kwaadmechelen	
DR	Drava	
DTS	Kanaal Dessel — Turnhout — Schoten	
DUK	Ráckevei-Duna	
DUM	Mosoni-Duna	
DUR	Gekanaliseerde Durme (Beneden-Durme)	
DUS	Szentendrei-Duna	
DV	Dunarea Veche	
EL	Elbe	
ELK	Elbe-Lübeck-Kanal	
EH	Elbe-Havel-Kanal	
EMS	Ems	
EPP	Embranchement Principal	
ES	Elbe-Seiten-Kanal	

Kodiċi tal-Passaġġ fuq l-Ilma	Isem il-Passaġġ fuq l-Ilma	Kumment
EV	Estuaire Vaart	Tbaħħir fl-estwarju bejn Zeebrugge u l-fruntiera tan-Netherlands
GA	Sf. Gheorghe-Arm	
GMO	Grand Large de Mons	
GPE	Grand Large de Péronnes	
HES	Haut-Escaut	
HO	Havel-Oder-Wasserstraße	
HVK	Havelkanal	
IJZ	Ijzer	
KB	Kanaal naar Beverlo	
KBK	Kanaal Bossuit — Kortrijk	
KGO	Kanaal Gent-Oostende	
KGT	Kanaal Gent-Terneuzen	
KK	Küstenkanal	
KLD	Kanaal Leuven — Dijle	
KND	Kanaal Nieuwpoort — Duinkerken	
KPN	Kanaal Plassendale- Nieuwpoort	
KRL	Kanaal Roeselare — Leie	
KTR	Kanaltrave	
KVE	Kanaal van Eeklo	
LA	Lahn	
LOK	Lokanaal	
LR	Leie/Lys River	
MA	Main	
MD	Main-Donau-Kanal	
ME	Mueritz-Elde-Wasserstraße	
MEU	Meuse	
ML	Mittelland-Kanal	
MMI	Meuse Mitoyenne Sud	
MO	Mosel	
MOE	Moervaart	
N	Dnipro	
NBP	Canal Nimy-Blaton-Péronnes	
NE	Neckar	

Kodiċi tal-Passaġġ fuq l-Ilma	Isem il-Passaġġ fuq l-Ilma	Kumment
ND	Desna	
NOK	Nord-Ostsee-Kanal	
NPR	Prypiat	
NSU	Sula	
NTK	Netekanaal	
NVO	Vorskla	
OD	Oder	
OL	Olt	
PE	Peene	
PHV	Potsdamer Havel	
PK	Plassendale Kanaal	
RH	Rhine	
RHK	Rhein-Herne-Kanal	
RL	Nederrijn/Lek	
ROG	Ringvaart om Gent	
RU	Ruhr	
RUP	Rupel	
SA	Sava	
SAM	Sambre	
SE	Schelde	
SI	Sió-csatorna	
SKH	Stichkanal Mittelland-Kanal — Hildesheim	
SKL	Stichkanal Mittelland-Kanal — Hannover-Linden	
SKO	Stichkanal Mittelland-Kanal — Osnabrück	
SKS	Stichkanal Mittelland-Kanal — Salzgitter	
SL	Saale	
SM	Smeermaas	
SO	Spree-Oder-Wasserstraße	
SPI	Spierkanaal	
SR	Saar	
SRV	Schelde-Rijnverbinding	
TEK	Teltowkanal	
TI	Tisza	
TLE	Toeristische Leie (Leie)	

Kodiċi tal-Passagġ fuq l-Ilma	Isem il-Passagġ fuq l-Ilma	Kumment
UH	Untere Havel-Wasserstraße	
UWE	Unterweser	minn UWE 0,00 km
VKN	Verbindingskanaal Nieuwpoort	
WA	Waal	
WDK	Wesel-Datteln-Kanal	
WE	Mittelweser	sa km 366,65/UWE 0,00
WOD	Westoder	
ZBS	Zeekanaal Brussel-Schelde	
ZUL	Vertakking van Zulte	
ZWV	Zuid-Willemsvaart	

## TAQSIMA 3

## STANDARD TAL-PREŻENTAZZJONI GHALL-ECDIS INTERNA

## 1. DAHLA

- (a) L-Istandard tal-Preżentazzjoni għall-ECDIS Interna jiddeskrivi l-ispeċifikazzjonijiet tekniċi li għandhom jintużaw għall-preżentazzjoni tad-*data* tal-ECDIS Interna. Il-preżentazzjoni għandha ssir b'tali mod li ma jintilef xejn mill-informazzjoni.
- (b) Dan l-Istandard tal-Preżentazzjoni huwa bbażat fuq id-dokument imsemmi fil-punt 2(c) tat-Taqsima 1 ("S-52").
- (c) Dan l-Istandard tal-Preżentazzjoni jiddeskrivi ż-żidiet u l-kjarifiki meħtieġa għall-S-52 u l-applikazzjoni tal-S-52 għall-iskop tal-użu fl-applikazzjonijiet tal-ECDIS Interna.
- (d) Il-preżentazzjoni tad-*data* tal-ECDIS Interna għandha tilhaq ir-rekwiziti tal-Istandard tal-Preżentazzjoni deskritt fit-Taqsima 3 u fil-Librerija tal-Preżentazzjoni msemmija fil-punt 2(i) tat-Taqsima 1.
- (e) Id-definizzjonijiet tat-termini jinsabu f'dawn li ġejjin:
- il-Parti 1, il-klawżola 5 ta' IHO-S-57,
  - id-dokument imsemmi fil-punt 2(g) tat-Taqsima 1 ta' dan l-Anness,
  - fil-*"Glossarju għall-ECDIS Interna"* fit-Taqsima 5 ta' dan l-Anness.

## 2. IL-LIBRERIJA TAL-PREŻENTAZZJONI GHALL-ECDIS INTERNA

Is-settijiet tad-*data* tal-S-57 jiddeskrivi l-istandard tad-*data* għall-ENCs Interni, iżda ma fihom ebda informazzjoni dwar kif id-*data* se tiġi ppreżentata. Il-preżentazzjoni tal-mappa hija ġġenerata online fl-applikazzjoni tal-ECDIS Interna. Għal dak il-ghan, l-applikazzjoni tal-ECDIS Interna tuża struzzjonijiet bis-simbolizzazzjoni li tinqara minn magni, għal kull karatteristika, li titpinga fuq l-iskrin. Għall-preżentazzjoni tal-ENCs, l-istandard S-52 tal-IHO huwa obbligatorju. L-istandard S-52 fih ir-regoli kollha meħtieġa għas-simbolizzazzjoni u għall-preżentazzjoni tal-ENCs fuq l-iskrin.

Billi l-karatteristiċi, l-attribwiti u l-valuri tal-attribwiti tal-ENCs ġew estiżi għall-ENCs Interni u għall-ENCs Interni batimetriċi, hemm il-htieġa ta' estensjoni tal-istandard S-52 sabiex ikunu jistgħu jintwerew ukoll il-karatteristiċi speċifiċi għan-navigazzjoni interna. L-estensjonijiet kollha japplikaw għad-dokument imsemmi fir-raba' inċiż tal-punt 2(c) tat-Taqsima 1 ta' dan l-Anness.

## 2.1. Komponenti tal-S-52 u tal-Librerija tal-Preżentazzjoni tal-ECDIS Interna

## 2.1.1. Il-komponenti ewlenin tal-librerija tal-preżentazzjoni tal-S-52 huma:

- librerija ta' simboli, stili ta' linji u stili ta' mili (fill styles),

- skema ta' kodifikazzjoni tal-kuluri li tinkludi t-tabelli tal-kuluri tal-IHO għal binhar, għall-ghabex u għal billejl,
- sett ta' kliem ta' kmand tas-simboloġija li bih jistgħu jinbnew struzzjonijiet li jinqraw minn magni. Dan jirriżulta fi struzzjoni tas-simboloġija, li mbagħad tiġi pproċessata biex tissimbolizza karatteristiċi tal-ENC,
- sett ta' proċeduri ta' simboloġija kundizzjonali li jiddeċiedu s-simbolizzazzjoni adattata f'każijiet determinati mill-ghażla tan-navigant (eż. profil tas-sikurezza) jew għal simboli kumplessi (eż. sinjali tal-wiċċ fuq bagi u sinjalaturi),
- sett ta' tabelli ta' konsultazzjoni li jgħaqqdu d-deskrizzjonijiet tal-karatteristiċi mill-ENC mal-istruzzjonijiet tas-simboloġija adattati, skont jekk:
  - il-konnessjoni hijiex sempliċi, jiġifieri relazzjoni diretta bejn id-deskrizzjoni ta' karatteristika u l-prezentazzjoni tagħha, bħal бага jew zona tal-art. F'dan il-każ, it-tabella ta' konsultazzjoni tipprovdi l-istruzzjoni tas-simboloġija ta' kif jintwera simbolu, kif timtela zona, jew stil ta' linja,
  - il-konnessjoni hijiex kundizzjonali, jiġifieri tiddependi miċ-ċirkustanzi, pereżempju zona ta' fond, li l-kulur li timtela bih jiddependi mill-ghażla tal-profil tas-sikurezza. F'dan il-każ it-tabella ta' konsultazzjoni tirreferi d-deċizzjoni lil proċedura ta' simboloġija kundizzjonali li tagħzel l-istruzzjonijiet tas-simboloġija adattati aktar 'l quddiem.

#### 2.1.2. L-ECDIS Interna għandha tuża l-komponenti kollha tal-S-52 flimkien ma' estensjonijiet:

- fit-tabelli ta' konsultazzjoni
- fil-librerija tas-simboli
- fil-proċeduri ta' simboloġija kundizzjonali.

L-estensjonijiet huma deskritti fid-dokument imsemmi fil-punt 2(i) tat-Taqsima 1.

## 2.2. Tabelli ta' konsultazzjoni

### 2.2.1. Hemm tabella ta' konsultazzjoni separata għal kull tip ta' geometrija (punt, linja, zona). Kull entrata f'tabella ta' konsultazzjoni tikkonsisti fl-elementi li ġejjin:

- (a) Kodiċi ta' 6 karattri tal-klassi tal-karatteristika (akronimu);
- (b) Tahlita ta' attribwiti;
- (c) Struzzjonijiet għas-simbolizzazzjoni;
- (d) Prijorità tal-viżwalizzazzjoni, 0-9 (li tista' titqabbel mas-saffi tat-tpiġġija);
- (e) Kodiċi għar-radar;
- (f) Kategorija tal-viżwalizzazzjoni (viżwalizzazzjoni bażi, standard, shiħa);
- (g) "Grupp ta' viżwalizzazzjoni", klassifikazzjoni tal-karatteristiċi aktar irfinuta mill-kategoriji tal-viżwalizzazzjoni.

#### Grafika 1

#### Eżempju ta' entrata f'tabella ta' konsultazzjoni

"LNDMRK","CATLMK17 ","SY(TOWERS01)","7","O","OTHER","32250"
-------------------------------------------------------------

F'dan il-każ, il-karatteristika LNDMRK tidher bis-simbolu TOWERS01 bil-prijorità 7, jekk l-attribwit CATLMK huwa ekwivalenti għal 17. Il-karatteristika qiegħda fuq ir-radar.

Il-prezentazzjoni ta' karatteristiċi f'zona speċifika li jinsabu f'ċelloli differenti bl-istess użu ssegwi l-entrati fit-tabelli ta' konsultazzjoni.

### 2.2.2. Il-Librerija tal-Prezentazzjoni tipprovdi hames tabelli ta' konsultazzjoni:

- simboli għal punti fuq il-mappa tal-karta,
- simboli għal punti simplifikati,
- simboli ta' linji,
- simboli ta' konfini ta' zona watja,
- simboli ta' konfini ta' zona simbolizzata.

### 2.3. **Proċeduri ta' simbologġija kundizzjonali (CS)**

Il-proċeduri ta' CS jiġu ġġenerati għall-karatteristiċi li s-simbolizzazzjoni tagħhom

- tiddependi fuq il-parametri tal-applikazzjoni, eż. il-profil tas-sikurezza,
- tiddependi fuq karatteristiċi oħra, eż. sinjali tal-wiċċ u l-istruttura tagħhom,
- hija kumplessa wisq biex tiġi ddefinita b'entrata diretta f'tabella ta' konsultazzjoni.

Il-proċeduri ta' CS, li jiġu modifikati jew implimentati f'ECDIS Interna flimkien mal-proċeduri ta' CS tal-S-52. huma deskritti fid-dokument imsemmi fil-punt 2(i) tat-Taqsima 1.

### 2.4. **Kuluri**

Il-kuluri użati fl-ECDIS huma ddefiniti b'mod assolut, irrispettivament mill-moniter użat (bl-użu ta' koordinati tas-CIE). Dan jiżgura li l-mapep tal-ECDIS jidhru simili fuq moniters ta' fornituri differenti. Il-valuri CIE jiġu kkonvertiti f'valuri RGB permezz ta' software għall-kalibrar tal-kuluri li għandu jintuża mill-manifattur.

L-iskrins kummerċjali li ta' spiss jintużaw f'dan is-settur jitqiesu li jilhqu dawn ir-rekwiżiti.

Peress li l-kundizzjonijiet tad-dawl jistgħu jvarjaw fuq il-pont ta' bastiment, jeħtieġ li jkun hemm preżentazzjonijiet b'livelli differenti ta' luminożità. Teżisti tabella separata tal-kuluri għal kull livell.

L-iskema tal-kuluri rrapprezentata għandha tintagħżel fuq il-baži ta' fatturi ergonomiċi u fiżjologiċi, u r-rappreżentazzjoni ta' indikazzjonijiet b'kuluri differenti ma għandhiex tirriżulta f'kuluri mhallta billi jitqieghdu fuq xulxin (sovrappostazzjoni).

### 2.5. **Preżentazzjoni tal-avviżi**

L-avviżi li jinsabu max-xatt ta' xmara huma rrapprezentati fil-mappa bil-wiri ta' simboli ġeneriċi (notmrk01, notmrk02 u notmrk03). Dan ma japplikax għall-avviżi fuq pontijiet.

Barra minn hekk, jeħtieġ li l-applikazzjonijiet ikunu jistgħu juru s-simbolu dettaljat, li huwa simili għall-indikazzjoni fid-dinja reali, kif ukoll is-sett shiħ tal-informazzjoni tal-oġġetti ta' avviż magħżul mill-utent.

L-avviżi li jinsabu ma' pontijiet għandhom ikunu s-simbolizzati skont l-orjentazzjoni tal-pont.

L-avviżi li jspesifikaw distanzi jew veloċità ma għandhomx jiġu simbolizzati bin-numru nnifsu, iżda biss b'dak is-simbolu li jagħti r-regolament jew tagħrif ġenerali.

## TAQSIMA 4

### **REKWIŻITI TAL-OPERAT U TAL-PRESTAZZJONI, METODI TA' TTESTJAR U RIŻULTATI TA' TESTIJET MEHTIEĠA**

#### 1. DAHLA

Din it-Taqsima tispeċifika r-rekwiżiti minimi li jinsabu fit-Taqsima 1 ta' dan l-Anness, u tiddekrivi l-proċeduri tat-testijiet u r-riżultati meħtieġa dwar il-hardware, is-software, il-funzjonijiet, l-operat, il-viżwalizzazzjoni u l-interfaċċi ma' tagħmir ieħor abbord il-bastimenti.

#### 2. MODALITAJIET TAL-OPERAT U KONFIGURAZZJONI TAS-SISTEMA

##### 2.1. **Modalitajiet tal-operat**

(a) L-ispeċifikazzjonijiet tekniċi tal-ECDIS Interna jiddistingwu bejn żewġ modalitajiet tal-operat: il-**modalità tan-navigazzjoni** u l-**modalità tal-informazzjoni**.

(b) It-tagħmir tal-ECDIS Interna ddisinjat għall-operat fil-**modalità tan-navigazzjoni** għandu jissodisfa r-rekwiżiti ta' dan l-Anness u l-istandards għat-tagħmir tar-radar navigazzjonali u l-indikaturi tar-rata tad-dawran. Għall-ECDIS Interna fil-modalità tan-navigazzjoni, jeħtieġ approvazzjoni tat-tip mill-awtoritajiet kompetenti kif imsemmi fil-punt 2(q) tat-Taqsima 1.

(c) Għat-tagħmir tal-ECDIS Interna ddisinjat għall-**modalità tal-informazzjoni** biss, ir-rekwiżiti ta' din it-Taqsima 4 għandhom jinftiehem b'hała rekwiżiti tekniċi (tal-operat u tal-prestazzjoni). Il-produttur għandu jiddokumenta l-konformità ma' dawn ir-rekwiżiti tekniċi. Approvazzjoni tat-tip mhijiex meħtieġa għall-ECDIS Interna fil-modalità tal-informazzjoni. Id-dokumentazzjoni għandha titqieghed għad-dispożizzjoni tal-awtoritajiet kompetenti u tal-utenti fuq talba tagħhom.

## 2.2. Konfigurazzjonijiet tas-sistema

### 2.2.1. Konfigurazzjoni tas-sistema 1: Tagħmir tal-ECDIS Interna, sistema għalija waħedha mingħajr konnessjoni mar-radar

F'din il-konfigurazzjoni tas-sistema, l-operat fil-**modalità tal-informazzjoni** biss huwa possibbli (ara t-Taqsima 4B, Grafika 1).

### 2.2.2. Konfigurazzjoni tas-sistema 2: Tagħmir tal-ECDIS Interna, istallazzjoni parallela u konnessjoni mar-radar

Din il-konfigurazzjoni tas-sistema tippermetti l-operat kemm fil-**modalità tal-informazzjoni** kif ukoll fil-**modalità tan-navigazzjoni** (ara t-Taqsima 4B, Grafika 2).

### 2.2.3. Konfigurazzjoni tas-sistema 3: Tagħmir tal-ECDIS Interna, monitor komuni konness ma' tagħmir tar-radar

F'din il-konfigurazzjoni tas-sistema, il-monitor tat-tagħmir tar-radar jinqasam mat-tagħmir tal-ECDIS Interna. Prerekwiżit għal din il-modalità huwa li jkun hemm parametri grafiċi korrispondenti kemm għas-sinjali tal-vidjo kif ukoll għas-swiċċ tal-vidjo, li jippermettu li s-sorsi tal-vidjo jinqalbu malajr (ara t-Taqsima 4B, Grafika 3).

Din il-konfigurazzjoni tas-sistema tippermetti l-operat kemm fil-**modalità tal-informazzjoni** kif ukoll fil-**modalità tan-navigazzjoni**.

### 2.2.4. Konfigurazzjoni tas-sistema 4: Tagħmir tar-radar b'funzjonalità tal-ECDIS Interna integrata

Din il-konfigurazzjoni tas-sistema hija istallazzjoni tar-radar b'funzjonalità tal-ECDIS Interna integrata li tista' tithaddem kemm fil-**modalità tal-informazzjoni** kif ukoll fil-**modalità tan-navigazzjoni** (ara t-Taqsima 4B, Grafika 4).

## 3. REKWIŻITI TAL-PRESTAZZJONI

### 3.1. Prestazzjoni tal-hardware

(a) It-tagħmir tal-ECDIS Interna fil-modalità tan-navigazzjoni għandu jiġi ddisinjat u mmanifatturat biex jiflah għal kundizzjonijiet ambjentali tipiċi abbord bastiment bla ebda tnaqqis fil-kwalità u fl-affidabbiltà. Barra minn hekk, ma għandux ifixkel tagħmir ieħor tal-komunikazzjoni jew tan-navigazzjoni.

(b) Fil-konfigurazzjoni kif deskritta fil-Kapitolu 2.2.4 ta' din it-Taqsima, il-komponenti kollha tat-tagħmir tal-ECDIS Interna li jinsabu istallati fil-kabina tat-tmun, għandhom jissodisfaw ir-rekwiżiti tal-klassi b) tagħmir "protett mit-temp" kif speċifikat fl-istandard EN 60945, bl-eċċezzjoni li l-firxa tat-temperatura tal-ittejtjar hija limitata bejn 0 °C u + 40 °C (filwaqt li l-firxa tat-temperatura tal-ittejtjar fl-EN 60945 hija speċifikata minn - 15 °C sa + 55 °C), sakemm ma jkunx stipulat mod ieħor f'dan l-Anness. Għall-konfigurazzjonijiet deskritti fil-Kapitolu 2.2.2 u 2.2.3 ta' din it-Taqsima, il-konformità mal-KE hija biżżejjed.

### 3.2. Prestazzjoni tas-software

Is-software għall-operat, għall-viżwalizzazzjoni u għall-funzjonalità tat-tagħmir tal-ECDIS Interna għandu jkun iddisinjat, żviluppat, implimentat u ttestjat skont ir-rekwiżiti tas-software deskritti fit-Taqsima 4 A ta' dan l-Anness.

### 3.3. Prestazzjoni tal-kontrolli tal-operat

(a) L-operat tas-sistema għandu jkun faċli, adattat u konformi ma' standards komuni applikabbli għall-interfaċċi tal-utenti. L-istat operattiv tas-sistema u tat-tagħmir tekniku sekondarju konness għandu jiġi indikat b'mod ċar.

(b) L-għadd ta' kontrolli tal-operat għandu jkun baxx kemm jista' jkun u ristrett għall-għadd meħtieġ.

(c) Mhumiex permessi kontrolli telekomandati bla fili.

(d) Is-swiċċ ON/OFF għandu jkun jaħdem, u għandu jkun imqiegħed b'tali mod li ma jkunx possibbli li jithaddem bi żball.

(e) Is-simboli tal-kontrolli tal-operat ma għandux ikollhom karattri iżgħar minn 4 mm, u għandhom jinqraw faċilment fi kwalunkwe kundizzjoni li tista' teżisti f'kabina tat-tmun.

(f) Il-luminożità u l-mod kif jinxtegħlu l-kontrolli tal-operat għandhom ikunu aġġustabbli għall-valur meħtieġ.

### 3.4. Prestazzjoni tal-viżwalizzazzjoni

Id-dispożizzjonijiet tal-Kapitolu minn 3.4.2 sa 3.4.7 huma rakkomandati għall-ECDIS Interna fil-modalità tal-informazzjoni.

#### 3.4.1. Qisien tal-viżwalizzazzjoni

- (a) Fil-**modalità tan-navigazzjoni**, l-erja minima tal-viżwalizzazzjoni tal-mappa u tar-radar għandha tkun tal-inqas 270 mm × 270 mm.
- (b) Fil-**modalità tal-informazzjoni**, japplikaw ir-rekwiżiti fil-punt 4.1(c) tat-Taqsima 1.

#### 3.4.2. Orjentazzjoni tal-viżwalizzazzjoni

- (a) Skrin rettangolari jista' jiġi installat f'orjentazzjoni mimduda (landscape) jew wieqfa (portrait), bil-prerekwiżit li l-qisien minimi stipulati fit-Taqsima 3.4.1. jintlahqu.
- (b) Minhabba l-isparju limitat f'kabina tat-tmun tipika ta' bastiment tan-navigazzjoni interna, u minhabba l-fatt li bastiment normalment isegwi l-assi tal-kanal navigabbli, preferibbilment l-iskrin għandu jiġi installat fl-orjentazzjoni wieqfa.

#### 3.4.3. Riżoluzzjoni tal-viżwalizzazzjoni

Hija meħtieġa riżoluzzjoni tal-viżwalizzazzjoni ta' 5 m fil-medda ta' 1 200 m. Din twassal għall-qisien massimi ta' pixel ta' 2,5 m × 2,5 m, jiġifieri madwar 1 000 pixel fuq il-ġenb dejjaq tal-iskrin.

#### 3.4.4. Kuluri tal-viżwalizzazzjoni

Is-sistema għandha tkun kapaċi turi kombinazzjonijiet ta' kuluri pprovati ergonomikament għal binhar u billejl.

#### 3.4.5. Luminożità tal-viżwalizzazzjoni

Il-luminożità tal-viżwalizzazzjoni għandha tkun aġġustabbli għal kull valur operattiv meħtieġ. Dan jgħodd speċjalment għall-valur l-aktar baxx waqt it-thaddim billejl.

#### 3.4.6. Tiġdid tal-immagini

- (a) Ir-rata tat-tiġdid tal-immagini ma għandhiex tkun iqsar minn dik tal-immagini tar-radar ( $\geq 24$  immagini kull minuta).
- (b) Bejn żewġ tiġdidiet konsekuttivi, il-luminożità ma għandhiex tvarja.
- (c) Fl-iskrins tar-"raster scan", ir-rata ta' ripetizzjoni tal-kwadru ma għandhiex tkun aktar baxxa minn 60 Hz.

#### 3.4.7. Teknoloġija tal-viżwalizzazzjoni

Għandhom jintużaw sistemi ta' viżwalizzazzjoni li mhumiex sensitivi għall-kampijiet manjetiċi li jista' jkun hemm fil-kabina tat-tmun ta' bastiment tan-navigazzjoni interna.

### 4. FUNZJONIJIET OPERATTIVI

#### 4.1. **Modalità tal-operat**

- (a) Jekk it-tagħmir huwa kapaċi jithaddem fiz-żewġ modalitajiet tal-operat, għandu jippermetti l-possibbiltà li jaqleb bejn il-**modalità tan-navigazzjoni** u l-**modalità tal-informazzjoni**.
- (b) Għandha tintwera l-modalità tal-operat li tkun qed tintuża.
- (c) Għandhom jittiehdu miżuri xierqa biex ma tkunx tista' tintefa bi żball il-**modalità tan-navigazzjoni**.

#### 4.2. **Parametri predefiniti tat-tagħmir (store/recall) fil-modalità tan-navigazzjoni**

- (a) Wara li jinxtegħel, it-tagħmir tal-ECDIS Interna għandu jittella' b'luminożità moderata predefintia li la tagħma f'ambjent imdallam u lanqas ma tirrendi l-immagini inviżibbli f'ambjent imdawwal.
- (b) Parametri oħra jistgħu jittellgħu bil-valuri tagħhom kif kienu qabel ma ntefa t-tagħmir jew bil-valuri ssettjati li kienu ssejvjati.

#### 4.3. **Preżentazzjoni tal-informazzjoni tas-SENC fil-modalità tan-navigazzjoni**

- (a) L-immagini tar-radar għandha tkun tingħaraf b'mod ċar mill-mappa, irrispettivament mit-tabella tal-kuluri magħżula.
- (b) Hija permessa biss preżentazzjoni monokroma tal-immagini tar-radar reali.
- (c) Il-preżentazzjoni tal-informazzjoni kartografika ma għandhiex taħbi jew tiddegrada partijiet importanti tal-immagini tar-radar. Dan irid jiġi żgurat permezz ta' entrati adegwati fit-tabelli ta' konsultazzjoni (ara t-Taqsima 3 ta' dan l-Anness, il-Kapitolu 2.2, l-element "kodiċi tar-radar"). Għaldaqstant, it-trasparenza tas-sovrappożizzjoni tar-radar għandha tkun iddefinita mill-utent.



- (d) Il-preżentazzjoni tal-mappa u tal-immagni tar-radar għandu jkollha l-istess skala.
- (e) Il-linja tad-direzzjoni għandha tkun dejjem viżibbli.
- (f) Barra minn hekk, għandhom ikunu jistgħu jiddaħhlu l-profil tal-bastiment proprju tan-navigant u l-profil tas-sikurezza.

#### 4.4. Orientazzjoni, ippożizzjonar u ċaqliq tal-mappa

- (a) Fil-**modalità tan-navigazzjoni**, il-preżentazzjoni tal-orjentazzjoni tal-mappa (“relative motion, head up”) b’moviment relattiv li thares ’il fuq, dik iċċentrata (centred) u dik mhux iċċentrata (“off centred”) biss huma permessi, kif mehtieg għall-immagni tar-radar.
- (b) Fil-**modalità tan-informazzjoni**, huma rakkomandati bhala minimu l-orjentazzjonijiet u l-ippożizzjonar tal-mappa bit-Tramuntana ’l fuq (“north”) u parallela mal-assi tal-passaġġ fuq l-ilma (“parallel to the waterway axis”). Billi jitqabbd sensur ta’ ppożizzjonar, il-parti tal-mappa murija tista’ ssegwi awtomatikament il-pożizzjoni tal-bastiment proprju tan-navigant.

#### 4.5. Pożizzjoni u orjentazzjoni tal-bastiment proprju

- (a) Fil-**modalità tan-navigazzjoni**, il-pożizzjoni tal-bastiment proprju għandha tkun dejjem viżibbli fl-immagni tal-iskrin, tkunx iċċentrata jew mhux iċċentrata, kif stipulat fid-dokument imsemmi fil-punt 2(f) tat-Taqsima 1.
- (b) Fil-**modalità tan-navigazzjoni**, il-linja tad-direzzjoni, li twassal miċ-ċentru tal-vizwalizzazzjoni sa fuq nett u li għandha tkun dejjem viżibbli, għandha tirrappreżenta d-direzzjoni tal-bastiment proprju tan-navigant.

#### 4.6. Densità tal-informazzjoni

Id-densità tal-informazzjoni għandha tkun bhala minimu aġġustabbli bejn it-tliet livelli: “Baži”, “Standard” u “Shiha”. Tal-aħhar jippermetti li jintwerew il-karatteristiċi l-oħra kollha flimkien mal-vizwalizzazzjoni “Standard”, b’mod individwali u fuq talba. Il-karatteristiċi viżibbli kollha korrispondenti huma ddefiniti fl-“Istandard tal-Prestazzjoni” u fl-“Istandard tal-Preżentazzjoni” (inkluż il-“Librerija tal-Preżentazzjoni għall-ECDIS Interna”) (Taqsimiet 1 u 3 ta’ dan l-Anness).

#### 4.7. Meded/Ċrieki ta’ meded

- (a) Fil-**modalità tan-navigazzjoni**, skont ir-regolamenti tar-radar huma preskritti dawn il-meded u ċrieki ta’ meded li ġejjin:

Medda	Ċrieki ta’ meded
500 m	100 m
800 m	200 m
1 200 m	200 m
1 600 m	400 m
2 000 m	400 m
4 000 m	800 m

- (b) Meded iżgħar u akbar b’minimu ta’ erba’ ċrieki ta’ meded u b’massimu ta’ sitt ċrieki ta’ meded huma permessi.
- (c) It-tagħmir tal-ECDIS Interna fil-**modalità tan-navigazzjoni** għandu jkollu ċrieki ta’ meded fissi fl-intervalli msemmija fil-punt (a) u (b), u tal-anqas markatur varjabbli wiehed tal-medda (Variable Range Marker/VRM).
- (d) Il-markaturi tal-meded fissi u varjabbli għandhom jinxtegħlu jew jintfexx indipendentement minn xulxin, u l-vizwalizzazzjoni tagħhom għandha tkun identifikabbli b’mod ċar.
- (e) Il-pożizzjoni tal-VRM u d-distanza murija korrispondenti għandhom jużaw l-istess inkrementi u riżoluzzjoni.
- (f) Il-funzjonijiet tal-VRM u tal-linja tal-orjentazzjoni elettronika (Electronic Bearing Line/EBL) jistgħu wkoll jinkisbu permezz ta’ cursor u b’vizwalizzazzjoni numerika korrispondenti, li turi l-medda u l-orjentazzjoni tal-pożizzjoni tal-cursor.

#### 4.8. Luminożità tal-immagni fil-modalità tan-navigazzjoni

- (a) Il-luminożità tal-iskrin għandha tkun aġġustabbli għall-valur operattiv mehtieg. Dan japplika, b’mod partikolari, għall-użu fid-dlam.
- (b) Il-mappa u l-immagni tar-radar għandu jkollhom kontrolli separati tal-luminożità.

- (c) Minhabba d-differenza kbira fil-luminożità tal-ambjent ta' binhar imdawwal u ta' billejl mudlam, għandu jkun hemm kontroll ieħor għal-luminożità bażika tal-iskrin flimkien mat-tabelli tal-kuluri fil-menù.

#### 4.9. Kuluri tal-immaġni

Għandhom ikunu offruti tal-anqas il-kombinazzjonijiet tal-kuluri inklużi fil-Librerija tal-Preżentazzjoni 6.0 (tabelli tal-kulur) ta' IHO-S-52 għal binhar, għall-ghabex u għal billejl.

#### 4.10. Rapport tal-ghażliet

(a) Għandu jkun possibbli li tingieb l-informazzjoni testwali u/jew grafika kollha sottostanti dwar l-ghażliet li jagħmel l-utent mill-karatteristiċi murija fil-mappa.

(b) Din l-informazzjoni testwali u/jew grafika addizzjonali ma għandhiex tfixkel id-dehra tal-passaġġ fuq l-ilma fil-mappa tan-navigazzjoni.

#### 4.11. Karatteristiċi ta' kejl

(a) Jeħtieġ karatteristiċi ta' kejl tad-distanzi u tal-orjentazzjonijiet.

(b) Ir-riżoluzzjoni u l-preċiżjoni għandhom ikunu tal-anqas l-istess bħal tal-viżwalizzazzjoni, iżda ma jistgħux jissuġġerixxu valuri ahjar minn daww tad-*data* tal-mapep.

#### 4.12. Dhul u editjar tal-entrati fil-mappa proprja tal-kaptan

(a) It-tagħmir tal-ECDIS Interna għandu jippermetti d-dhul, il-ħzin, il-modifika u t-tħassir ta' informazzjoni addizzjonali tal-mapep mill-kaptan (karatteristiċi proprji tal-kaptan), kemm fil-modalità tan-navigazzjoni kif ukoll fil-modalità tal-informazzjoni.

(b) Dawn l-entrati fil-mappa proprja għandhom jintgħarfu mid-*data* tas-SENC, u ma għandhomx ikunu ssovrapposti jew jiddegradaw l-immaġni tar-radar fil-modalità tan-navigazzjoni.

#### 4.13. Tluġh u aġġornar tas-SENCs

(a) L-attivitatijiet **manwali** kollha li jikkonċernaw it-tluġh jew l-aġġornar tal-mapep għandhom ikunu possibbli biss barra l-**modalità tan-navigazzjoni**.

(b) L-aġġornament **awtomatiku** ma għandux inaqas il-prestazzjoni tal-viżwalizzazzjoni tan-navigazzjoni.

(c) Funzjoni ta' tregħija lura għandha tkun implimentata biex tippermetti li terġa tittella' l-ahħar kombinazzjoni operattiva.

#### 4.14. Preżentazzjoni u sovrappostazzjoni tal-immaġni tar-radar

(a) Ir-rappreżentazzjoni tal-immaġni tar-radar hija obligatorja għall-użu fil-**modalità tan-navigazzjoni**.

(b) Il-qisien, ir-riżoluzzjoni u l-attribwiti tal-preżentazzjoni tar-radar għandhom jissodisfaw ir-rekwiżiti rilevanti tar-radar.

(c) L-immaġni tar-radar ma għandhiex tiġi ddegradata b'kontenuti oħra tal-immaġni (ara wkoll il-punt 4.3(c) ta' din it-Taqsima).

(d) Sakemm ir-rekwiżiti funzjonali jiġu ssodisfati, jistgħu jiġu sovrapposti saffi differenti ta' informazzjoni.

(e) Is-sovrappostazzjoni ta' informazzjoni dwar il-pożizzjoni u l-orjentazzjoni ta' bastimenti oħra tista' ssir biss meta:

— l-informazzjoni hija aġġornata (f'hin reali), u

— l-età tal-informazzjoni ma taqbiżx il-valuri tal-ħin massimi (time-out) mogħtija fl-ewwel tabella fil-punt 5.1(e) tat-Taqsima 1. Is-simboli għandhom jiġu mmarkati bħala skaduti jekk l-età tal-informazzjoni taqbeż it-30 sekonda għall-bastimenti mexjin. L-informazzjoni tal-pożizzjoni tal-bastiment proprju għandha tintwera biss meta l-pożizzjoni tiġi identifikata minn sottosistema abbord, u mhux jekk il-pożizzjoni tasal minn stazzjon ripetitur.

(f) L-informazzjoni sovrapposta misluta mill-apparat ta' monitoraġġ u ta' lokalizzazzjoni fir-rigward tal-pożizzjoni u l-orjentazzjoni ta' bastimenti oħra għandha tiġi sfumata sakemm tghib, f'medda definita mill-utent. L-attivazzjoni ta' din il-karatteristika, u l-medda magħżula taż-zona ristretta, għandhom jiġu indikati fuq l-iskrin.

(g) Biss jekk id-direzzjoni ta' bastimenti oħra tkun disponibbli, il-pożizzjoni u l-orjentazzjoni ta' daww il-bastimenti l-oħra jistgħu jiġu ppreżentati permezz ta':

— trijangolu orjentat, jew

— profil reali (fi skala xierqa).

Fil-kazijiet l-oħra kollha, għandu jintuża simbolu generiku (huwa rakkomandat ottagonu, filwaqt li ċirku għandu jintuża għall-applikazzjonijiet interni biss).

- (h) Għandu jkun possibbli li jinfew il-mappa u kwalunkwe saff ieħor ta' informazzjoni, kif ukoll li tintwera l-immagni tar-radar biss permezz ta' element ta' kontroll wiehed jew zona tal-menù faċilment aċċessibbli.
- (i) Jekk il-monitoraġġ tal-kwalità u dak tal-kredibbiltà tat-tagħmir tal-ECDIS Interna jindikaw li l-mappa ma tistax tiġi orjentata u/jew ippożizzjonata bil-preċiżjoni meħtieġa skont dan l-Anness, għandu jintwera allarm fuq l-iskrin, u l-mappa għandha tintefa awtomatikament. Jekk ma jkunx hemm sinjal tar-radar, għandha tintwera l-modalità tal-informazzjoni. Fiż-żewġ każijiet għandu jinghata allarm jew twissija. Il-qlib għandu jkun possibbli dejjem b'azzjoni manwali.

#### 4.15. **Funzjonijiet tal-ECDIS Interna b'aċċess immedjat**

(a) Il-funzjonijiet tal-operat li ġejjin jeħtieġu aċċess dirett:

- MEDDA
- LUMINOŽITÀ
- KULURI
- DENSITÀ TAL-INFORMAZZJONI

(b) Dawn il-funzjonijiet għandu jkollhom jew elementi ta' kontroll proprji tagħhom jew żoni tal-menù proprji, li jkunu rranġati fl-ogħla livell tal-menù u li jkunu dejjem viżibbli.

#### 4.16. **Parametri ta' funzjoni dejjem viżibbli**

Il-parametri ta' funzjoni li ġejjin għandhom ikunu dejjem viżibbli:

- MEDDA reali
- STATUS tas-sensur (fil-**modalità tan-navigazzjoni**: l-issettjar tar-radar, il-kwalità tal-pożizzjoni, l-allarmi; fil-**modalità tal-informazzjoni**: jekk konness, ir-ricevitur GNSS, l-AIS u d-direzzjoni)
- LIVELL TAL-ILMA magħżul (jekk disponibbli)
- FOND TA' SIKUREZZA magħżul (jekk disponibbli)
- DENSITÀ TAL-INFORMAZZJONI magħżula

#### 5. **FUNZJONIJIET TA' MANUTENZJONI**

Il-funzjonijiet ta' manutenzjoni għandhom ikunu protetti b'password jew miżuri oħra xierqa kontra l-aċċess mhux awtorizzat. Ma għandhomx ikunu jistgħu jintgħażlu fil-**modalità tan-navigazzjoni**.

Ir-rekwiżiti tal-Kapitolu minn 5.1 sa 5.3 japplikaw biss għall-**modalità tan-navigazzjoni**.

##### 5.1. **Korrezzjoni statika tal-pożizzjoni fuq il-mappa**

- (a) Il-pożizzjoni tal-bastiment proprju tan-navigant għandha tiġi ppreżentata "ċċentrata" jew "mhux iċċentrata" fil-viżwalizzazzjoni skont ir-rekwiżiti tar-radar. Il-pożizzjoni fuq il-mappa trid taqbel mal-immagni tar-radar. Bl-ipotesi ta' dhul ta' pożizzjoni assoluta, id-differenza statika permissibbli ta' bejn il-pożizzjoni reali tar-radar u ċ-ċentru tar-radar kif muri ma għandhiex taqbeż 1 m.
- (b) Għandu jkun possibbli li jiġi kkoreġut żball ta' spustar (id-distanza bejn il-pożizzjonijiet tas-sensur tal-ippożizzjonar u s-sensur tar-radar).

##### 5.2. **Korrezzjoni statika tal-orjentazzjoni tal-mappa**

- (a) Id-differenza bejn l-orjentazzjoni tal-linja tad-direzzjoni u l-assi tal-bastiment ma għandhiex tkun akbar minn  $\pm 1,0$  grad.
- (b) L-immagni tal-mappa u dik tar-radar għandu jkollhom l-istess orjentazzjoni. L-iżball direzzjonali statiku ta' bejn il-linja tad-direzzjoni u l-orjentazzjoni tal-mappa għandu jkun anqas minn  $\pm 0,5$  grad.

##### 5.3. **Konfigurazzjoni tal-interfaċċi**

- (a) Għandu jkun possibbli li l-interfaċċi jiġu kkonfigurati għal sensuri, atturi u sinjali konnessi.
- (b) L-interfaċċi għandhom ikunu konformi mal-ispeċifikazzjonijiet tal-interfaċċa eżistenti, kif iddefiniti fid-dokument imsemmi fil-punt 2(l) tat-Taqsima 1, u mal-ispeċifikazzjonijiet tal-interfaċċa għall-indikaturi tar-rata tad-dawran (20 mV/grad/min), kif iddefiniti fid-dokument imsemmi fil-punt 2(d) tat-Taqsima 1.

## 6. TEST TAL-HARDWARE U ĊERTIFIKATI MEHTIEĠA

- (a) It-test għandu jikkonsisti fi tqabbil bejn it-tagħmir soġġett għat-test (Equipment Under Test/EUT) u r-rekwiżiti ta' dan l-Anness.
- (b) Testijiet ekwivalenti pprovati, u riżultati ta' testijiet ipprovati u ddokumentati, għandhom jiġu accettati mingħajr aktar testijiet godda.
- (c) Il-Kapitolu 6 shiġ huwa validu għall-modalità tan-navigazzjoni, iżda r-rekwiżiti li ma fihomx referenza speċifika għall-modalità tan-navigazzjoni huma validi wkoll għall-modalità tal-informazzjoni.

### 6.1. Reżistenza għall-kundizzjonijiet ambjentali fil-modalità tan-navigazzjoni

- (a) It-tagħmir tal-ECDIS Interna, kif deskritt fil-Kapitolu 2.2.4 ta' din it-Taqsima, għandu jissodisfa r-rekwiżiti tad-dokument imsemmi fil-punt 2(k) tat-Taqsima 1 dwar ir-reżistenza għall-kundizzjonijiet ambjentali (umdià, vibrazzjoni u temperatura); din tal-aħhar imnaqqsa skont il-Kapitolu 3.1 ta' din it-Taqsima) u dwar il-kompatibilità elettromanjetika.
- (b) Il-fornitur jew ir-rappreżentant tiegħu għandu jressaq dikjarazzjoni tal-konformità rilevanti minn laboratorju akkreditat.

### 6.2. Dokumentazzjoni tat-tagħmir

Id-dokumentazzjoni teknika għandha tiġi vverifikata biex jiġi żgurat li hija kompluta, adattata, u li tintfieh, u li hija suffiċjenti għall-istallazzjoni, il-konfigurazzjoni u l-operat tat-tagħmir mingħajr problemi.

### 6.3. Interfaċċi

- (a) Kull interfaċċa għandha tiġi ddokumentata b'mod korrett u komplut.
- (b) Iċ-ċirkwiti elettronici għandhom jiġu ddisinjati b'mod li ssirilhomx ħsara, kemm mekkanikament kif ukoll elettronicament, u ma għandux ikollhom effetti li jiddegradaw it-tagħmir li jkun imqabba magħhom.

### 6.4. Karatteristiċi tal-kontrolli tal-operat

Kull kontroll tal-operat għandu jiġi vverifikat skont il-modalità ergonomika u funzjonali tal-operat, u għandu jissodisfa r-rekwiżiti ta' dan l-Anness.

### 6.5. Karatteristiċi tal-viżwalizzazzjoni fil-modalità tan-navigazzjoni

Il-viżwalizzazzjoni għandha tissodisfa r-rekwiżiti kollha ta' dan l-Anness fir-rigward tal-qisien, tal-kuluri li jstgħu jintwerew, tar-riżoluzzjoni u tal-varjazzjoni tal-luminożità.

## 7. TEST TAL-PREŻENTAZZJONI TAL-MAPPA, TAL-OPERAT U TAL-FUNZJONALITÀ

### 7.1. Thejija tat-Tagħmir Soġġett għall-Ittestjar (EUT)

L-EUT għandu jiġi installat, armat u mqabba skont il-manwal ta' installazzjoni. Wara li jinxtegħel, għandha tittella' s-SENC tal-ittestjar.

### 7.2. Test tal-modalitajiet tal-operat

Il-modalitajiet tal-operat kollha kif deskritti fil-manwal tal-operat għandhom jittellgħu wiehed wara l-iehor u jiġu ttestjati. Ir-rekwiżiti tal-Kapitolu 4 ta' din it-Taqsima għandhom jiġu ssodisfati.

### 7.3. Test tal-karatteristiċi viżwalizzati

Għandu jiġi ttestjat jekk il-karatteristiċi inklużi fis-SENC tal-ittestjar humiex viżibbli u murija b'mod korrett. Għal dan it-test, id-densità tal-informazzjoni għandha tinqaleb għal "il-karatteristiċi kollha". Is-sistema għandha tkun kapaċi turi, bhala minimu, il-karatteristiċi kollha skont l-Istandard tal-Preżentazzjoni tal-ECDIS Interna (it-Taqsima 3 ta' dan l-Anness). Flimkien ma' dawn jstgħu jintużaw settijiet ta' simboli oħrajn magħzula mill-utent.

Jekk simboli li jiddevjaw mid-dokument imsemmi fil-punt 2(i) tat-Taqsima 1, il-Librerija tal-Preżentazzjoni għall-ECDIS Interna, jintużaw għall-preżentazzjoni ta' kwalunkwe informazzjoni kartografika, f'dan il-każ għandhom:

- ikunu jstgħu jinqraw faċilment,
- ikunu ċerti u mhux ambigwi fit-tifsiriet tagħhom,
- ikunu ta' daqs suffiċjenti biex jippermettu d-distanza tal-vista nominali.

Simboli miżjuda mal-Librerija tal-Prezentazzjoni għall-ECDIS għandhom ikunu jistgħu jintgħarfu b'mod ċar mis-simboli tal-Librerija tal-Prezentazzjoni.

#### 7.4. Test tad-densità tal-informazzjoni skont l-iskala (SCAMIN)

- (a) Għandu jiġi ttestjat jekk il-funzjonalità tal-iSCAMIN (l-iskala minima li fiha tista' tintuża l-karatteristika għall-prezentazzjoni tal-ECDIS) ġietx installata b'mod korrett.
- (b) Għal dan it-test, għandha tintuża l-medda li fiha l-karatteristika tkun vizibbli skont l-enumerazzjoni tagħha tal-iSCAMIN (ara l-Kapitolu 8.4 tad-dokument imsemmi fil-punt 2(h) tat-Taqsima 1).

#### 7.5. Test tal-varjazzjoni fil-luminożità fil-modalità tan-navigazzjoni

It-tagħmir tal-ECDIS Interna għandu jithaddem f'kamra mudlama, u l-luminożità għandha titniżżel għal-livell l-aktar baxx tagħha. Il-luminożità tal-karatteristiċi ma għandhiex taqbeż valur ta' 15 cd/m<sup>2</sup>, u l-isfond valur ta' 0,5 cd/m<sup>2</sup>.

#### 7.6. Test tal-kuluri

Kull tabella tal-kuluri tal-S-52 li tista' tintgħazel mill-utent għandha tiġi ttestjata waħda wara l-oħra għall-konformità ma' dan l-Anness.

#### 7.7. Test tal-funzjonijiet ta' kejl

- (a) Kull valur numeriku muri tal-linja ta' orjentazzjoni elettronika (EBL) u tal-markatur tad-distanza varjabbli (VRM) għandu jkun jaqbel eżatt mal-pożizzjonijiet analogi tal-EBL u tal-VRM (jew jikkorrispondi mal-koordinati tal-cursor).
- (b) Ir-risoluzzjoni u l-inkrementi tal-viżwalizzazzjoni numerika għandhom ikunu identiċi mal-valuri analogi tal-EBL u tal-VRM.

#### 7.8. Test tal-funzjoni tal-aġġornar tal-mappa

Qabel u wara kull pass tat-test, għandhom jinfakkru n-numri tal-verżjoni tas-SENCs u l-aġġornamenti mtellgħin, kif deskritti fil-manwal tal-operat u murija fuq l-iskrin.

— Pass 1: Tluġ tas-SENC tal-ittestjar,

— Pass 2: Aġġornament tas-SENC tal-ittestjar,

— Pass 3: Test tal-funzjoni ta' tregija lura (roll-back),

— Pass 4: Tluġ ta' SENC ġdida.

Wara aġġornament, għandu jkun possibbli li titfakkar u tintwera kull karatteristika kkonċernata.

#### 7.9. Test tal-karatteristiċi murija f'aktar minn ċellola waħda għall-istess zona

- (a) Għandu jiġi ttestjat jekk il-karatteristiċi kollha inklużi fis-SENC tal-ittestjar u fis-SENC tal-ittestjar sovrapposta addizzjonali humiex vizibbli u murija b'mod korrett. Għal dan it-test, id-densità tal-informazzjoni għandha tinqaleb għal "il-karatteristiċi kollha".
- (b) Għandu jiġi ttestjat jekk hux possibbli li tintgħazel ċellola speċifika waħda jew aktar għall-prezentazzjoni jekk ikun hemm diversi ċelloli minn produttori differenti għall-istess zona bl-istess użu.
- (c) Għandu jiġi ttestjat jekk l-ENC Interna batimetrika tal-ittestjar hijiex murija b'mod korrett flimkien mas-SENC bażi skont il-Kapitolu 6 tad-dokument imsemmi fil-punt 2(i) tat-Taqsima 1.

### 8. TEST TAL-PREŻENTAZZJONI U L-OPERAT TAL-IMMAĠNI TAR-RADAR FIL-MODALITÀ TAN-NAVIGAZZJONI

#### 8.1. Thejġijiet

- (a) Għall-iskopijiet tat-test, il-manifattur jew il-fornitur għandu jipprovdi interfaċċa tas-serje fis-sistema li għandha tiġi approvata (EUT) li tagħti l-istess valuri reali (fil-forma ta' strings konformi mad-dokument imsemmi fil-punt 2(l) tat-Taqsima 1) ta' pożizzjoni u ta' direzzjoni li jintużaw għall-ippożizzjonar u għall-orjentazzjoni tal-mappa.
- (b) Matul it-test, għandha tintuża sistema ta' referenza li l-valuri tal-pożizzjoni u tad-direzzjoni tagħha jitqabblu ma' dawk tal-EUT.

- (c) L-EUT għandu jitqabba ma' kwalunkwe tagħmir tar-radar ta' tip approvat (skont l-għażla tal-fornitur).
- (d) L-immaġni tar-radar għandha tiġi aġġustata fil-medda u fl-orjentazzjoni skont il-linja tad-direzzjoni.

## 8.2. Test tal-immaġni tar-radar minghajr mappa sottoposta

- (a) Jekk it-tagħmir tal-ECDIS Interna juri l-immaġni tar-radar iżda l-kontroll tal-operat tar-radar jibqa' fit-tagħmir tar-radar (ara l-Grafiki 2 u 3 tat-Taqsima 4B), l-immaġni tar-radar tat-tagħmir tal-ECDIS Interna għandha titqies bħala l-“viżwalizzazzjoni sekondarja” ta' oġġett ta' tagħmir tar-radar. F'dak il-każ, l-immaġni tar-radar għandha tissodisfa r-rekwiżiti tal-viżwalizzazzjoni u tar-rilevanza għall-immaġni tar-rekwiżiti dwar ir-radar u l-indikaturi tar-rata tad-dawran, kif iddefiniti fid-dokument imsemmi fil-punt 2(f) tat-Taqsima 1.
- (b) Jekk l-EUT huwa installazzjoni tar-radar b'funzjonalità integrata tal-ECDIS Interna (ara l-Grafika 4 tat-Taqsima 4B), għandhom jiġu ssodisfati r-rekwiżiti kollha tal-istandards għal tagħmir tar-radar u tal-indikaturi tar-rata tad-dawran kif iddefiniti fid-dokument imsemmi fil-punt 2(f) tat-Taqsima 1.

## 8.3. Test tal-immaġni tar-radar, tal-informazzjoni sovrapposta minn bastimenti oħra u tal-mappa sottoposta

It-tagħmir tal-ECDIS Interna għandu jiġi installat f'ambjent ta' referenza. Dan jista' jkun reali (fuq bastiment) jew simulat. L-informazzjoni dwar il-pożizzjoni u l-orjentazzjoni ta' bastimenti oħra (skont l-ispeċifikazzjonijiet tekniċi tal-AIS Interna) għandha tiġi applikata b'għadd ta' livelli tal-età tal-informazzjoni.

### 8.3.1. Test tas-sovrappostazzjoni tar-radar

- (a) L-immaġni tar-radar ma għandhiex tiġi ddegradata bl-immaġni tal-mappa (ara l-punt 4.3(c) ta' din it-Taqsima).
- (b) Is-sovrappostazzjoni ta' informazzjoni dwar il-pożizzjoni u l-orjentazzjoni ta' bastimenti oħra tista' tintwera biss meta:
  - l-informazzjoni hija aġġornata (kwazi f'hin reali), u
  - l-età tal-informazzjoni ma taqbiżx il-valuri tal-hin massimi (time-out) mogħtija fl-ewwel tabella fil-punt 5.1(e) tat-Taqsima 1, Standard tal-Prestazzjoni għall-ECDIS Interna. Is-simboli għandhom jiġu mmarkati bħala skaduti jekk l-età tal-informazzjoni taqbeż it-30 sekonda għall-bastimenti mexjin. L-informazzjoni tal-ippożizzjonar tal-bastiment proprju ma għandhiex tintwera, jekk dan jirċeviha minn stazzjon ripetitur.
- (c) L-informazzjoni sovrapposta li tohroġ mill-apparat ta' monitoraġġ u ta' lokalizzazzjoni dwar il-pożizzjoni u l-orjentazzjoni ta' bastimenti oħra għandha tiġi sfumata sakemm tghib f'medda ddefinita mill-utent. L-attivazzjoni ta' din il-karatteristika, u l-medda magħżula taż-żona ristretta, għandhom jiġu indikati fuq l-iskrin.
- (d) Jekk id-direzzjoni ta' bastimenti oħra hija disponibbli, il-pożizzjoni u l-orjentazzjoni ta' daww il-bastimenti l-oħra jistgħu jiġu pprezentati permezz ta':
  - trijangolu orjentat, jew
  - profil reali (fi skala xierqa).
 Għall-bastimenti l-oħra kollha għandu jintuża simbolu ġeneriku (huwa rakkomandat ottagonu, ċirku għandu jintuża għall-applikazzjonijiet interni biss).
- (e) Għandu jkun possibbli li jintfew il-mappa u kwalunkwe saff iehor ta' informazzjoni, kif ukoll li tintwera l-immaġni tar-radar biss permezz ta' element ta' kontroll wiehed jew żona tal-menü faċilment aċċessibbli.
- (f) L-immaġni tal-mappa għandha tiġi għedded mhux aktar tard mill-immaġni tar-radar.

### 8.3.2. Test tal-ippożizzjonar u tal-orjentazzjoni tal-mappa

- (a) L-ispustar statiku tal-pożizzjoni tal-mappa għandu jkun anqas minn  $\pm 5$  m għall-medda kollha sa 2 000 m.
- (b) L-iżball ta' spustar tal-orjentazzjoni azzimut statika ta' bejn l-immaġni tar-radar u tal-mappa għandu jkun anqas minn  $\pm 0,5$  grad.
- (c) Il-korrezzjoni tal-parametri msemmija fil-punti (a) u (b) għandha tintwera fil-modalità tal-manutenzjoni.
- (d) Id-devjazzjoni dinamika tal-orjentazzjoni tal-mappa f'rati tad-dawran ta' inqas minn  $\pm 60$  grad/min għandha tkun anqas minn  $\pm 3$  gradi.
- (e) Dawn it-testijiet għandhom isiru b'mod viżiv jew b'evalwazzjoni tad-data mkejla.

### 8.3.3. Test tal-konformità tal-iskala

L-informazzjoni tal-mappa għandha tiġi mqabbla ma' punti ta' referenza magħrufin sew li jinsabu fl-immagni tar-radar, sabiex jiġi ttestjat jekk l-iskala tal-mappa hijiex konformi biżżejjed mal-iskala tar-radar.

## 9. TEST TAL-ALLARMI U TAL-INDIKAZZJONIJIET

(a) L-allarmi ġġenerati mit-tagħmir tal-ECDIS Interna kif ukoll l-allarmi mogħtija permezz tas-sensuri mqabbla mal-ECDIS għandhom jiġu ttestjati.

(b) Il-proċedura tal-ittejtjar fil-**modalità tan-navigazzjoni** għandha tkopri s-sitwazzjonijiet li ġejjin:

- kwalunkwe żball fit-tagħmir tal-ECDIS Interna (Built-In Test Equipment — BITE),
- sinjal tal-ippożizzjonar nieqes,
- sinjal tar-radar nieqes,
- sinjal tar-rata tad-dawran nieqes,
- sinjal tad-direzzjoni nieqes,
- koincidenza tal-mappa mar-radar mhux possibbli,
- sinjal tal-AIS nieqes.

(c) Il-proċedura tal-ittejtjar fil-**modalità tal-informazzjoni** għandha tkopri s-sitwazzjonijiet li ġejjin:

- kwalunkwe żball fit-tagħmir tal-ECDIS Interna (Built-In Test Equipment — BITE),
- sinjal tal-ippożizzjonar nieqes,
- sinjal tad-direzzjoni nieqes,
- sinjal tal-AIS nieqes.

Il-manifatturi tal-ECDIS Interna għandhom jikkonfermaw fid-dokumentazzjoni tas-sistema tagħhom li s-sistema tinkludi dawk il-proċeduri tal-ittejtjar u indikaturi tas-sinjali fil-modalità tal-informazzjoni.

## 10. TEST TAL-ARRANĠAMENT TA' RIŻERVA FIL-MODALITÀ TAN-NAVIGAZZJONI

(a) Dan it-test għandu juri r-reazzjoni tat-tagħmir tal-ECDIS Interna għal ħsara ta' kwalunkwe komponent intern jew estern, u l-azzjonijiet possibbli u meħtieġa mill-operatur.

(b) Barra minn hekk, il-manwal tal-operat għandu jiġi vverifikat biex jiġi determinat jekk il-miżuri meħtieġa mill-operatur humiex deskritti b'mod adegwat u b'mod xieraq.

### TAQSIMA 4 A

#### **MIŻURI GHALL-IŻGURAR TAL-KWALITÀ TAS-SOFTWARE**

## 1. REKWIZITI ĠENERALI

Is-software użat fil-**modalità tan-navigazzjoni** huwa parti rilevanti għas-sikurezza ta' sistema tan-navigazzjoni. Il-fornituri ta' sistemi tan-navigazzjoni għandhom jiżguraw li kull komponent ta' software użat fil-**modalità tan-navigazzjoni** jippermetti navigazzjoni sikura fi kwalunkwe sitwazzjoni.

Ir-rekwiziti fil-Kapitoli minn 1.1 sa 1.5 japplikaw biss fil-**modalità tan-navigazzjoni**, filwaqt li r-rekwiziti fil-Kapitoli 1.6 u 1.7 japplikaw għall-**modalità tan-navigazzjoni flimkien mal-modalità tal-informazzjoni**.

### 1.1. Rekwiżiti tad-disinn tas-software

Il-komponenti tas-software għandhom ikunu ddisinjati b'mod ċar permezz ta' metodi stabbiliti tad-disinn tas-software. L-ispeċifikazzjoni tad-disinn għandha tindika kif jiġu indirizzati rekwiżiti tas-sikurezza fid-disinn tas-software.

Għandha tiġi pprovduta gwida tal-istil tas-software li tispeċifika stil ta' kitba tal-kodiċi, stil ta' dokumentazzjoni, modularizzazzjoni, analiżi ta' konflitti u ttestjar ta' komponenti tas-software. Għal kull komponent tas-software, jeħtieġ dokumenti li jiddeskrivu l-ispeċifikazzjoni u d-disinn.

### 1.2. Rekwiżiti tal-implimentazzjoni

L-implimentazzjoni tal-moduli tas-software għandha ssir minn żviluppaturi kwalifikati, li jifhmu kompletament ir-rekwiziti tad-disinn u tas-sikurezza.

Jekk iktar minn żviluppatur wieħed ikun qed jaħdem fuq is-software tas-sistema tan-navigazzjoni, għandha tintuża sistema ta' kontroll tal-verżjonijiet li tiggarrantixxi żvilupp minghajr kunflitti.

L-implimentazzjoni għandha ssir skont l-ispeċifikazzjoni tad-disinn u skont il-gwida tal-istil tas-software. Barra minn hekk, għandhom jiġu indirizzati l-aktar problemi ta' implimentazzjoni magħrufin (skont il-lingwa użata) waqt l-implimentazzjoni. Dawn jinkludu, iżda mhumiex limitati għal:

- trattament tal-vleġġa null (null pointer handling),
- varjabbli mhux inizjalizzati,
- verifika tal-meded,
- verifika tad-daqs tas-serje (array size verification),
- allokkazzjoni tal-memorja u t-tnehhija tagħha,
- trattament tal-eċċezzjonijiet.

Jekk jintuża pproċessar parallel (eż. ħjut, kompiti jew proċessi multipli), il-problemi ta' pproċessar minghajr kunflitt għandhom jiġu indirizzati waqt l-implimentazzjoni. Dawn jinkludu, iżda mhumiex limitati għal:

- kundizzjonijiet ta' kunflitt fil-qari jew kitba tad-*data* (race conditions),
- problemi ta' rientrata,
- inverżjoni tal-prijorità,
- imblokki (deadlocks).

### 1.3. **Rekwiżiti tat-testijiet**

Il-moduli tas-software għandhom jiġu ttestjati skont l-ispeċifikazzjoni tad-disinn. Ir-riżultati tat-testijiet għandhom jitqabblu mal-linji gwida tad-disinn u għandhom jiġu ddokumentati fir-rapporti tat-testijiet.

It-testijiet għandhom jinkludu testijiet kemm tal-moduli kif ukoll tas-sistema. Il-fornituri ta' sistema tan-navigazzjoni għandhom jużaw testijiet estensivi bbażati fuq simulatur biex jiżguraw l-istabbiltà tas-sistema tagħhom. Is-simulatur għandu jippermetti s-simulazzjoni ta' ambjent komplet tan-navigazzjoni, inklużi s-sensuri esterni kollha meħtieġa.

### 1.4. **Rekwiżiti tal-komponenti ta' parti terza**

Il-komponenti ta' parti terza, bħal prodotti ta' OEM (Original Equipment Manufacturer), jinkludu software li mhux żviluppat mill-fornitur tas-sistema tan-navigazzjoni. Dawn jinkludu, iżda mhumiex limitati għal:

- libreriji b'konnessjoni statika jew dinamika,
- għodod ta' disinn u ta' inġinerija meġhuna bil-kompjuter li jipproduċu kodiċi ta' sors jew ta' oġġett,
- sistemi operattivi.

Il-komponenti tas-software ta' parti terza għandhom jintgħażlu skont ir-rekwiżiti ġenerali tas-sikurezza. Il-fornitur tas-sistema tan-navigazzjoni għandu jagħti prova li l-komponenti ta' parti terza jilhqnu l-istandards għoljin meħtieġa għal navigazzjoni sikura, jew billi jipprovdi ċertifikati ta' kwalità aċċettabbli, jew billi jittestja l-komponenti b'mod estensiv u li jista' jiġi ppruvat.

### 1.5. **Rekwiżiti tas-servizzi addizzjonali fil-modalità tan-navigazzjoni**

Is-sistemi tan-navigazzjoni jistgħu jilqgħu servizzi addizzjonali fil-**modalità tan-navigazzjoni** jekk dawn ikunu utli. Dawn is-servizzi ma għandhomx ifixklu rekwiżiti oħra fil-modalità tan-navigazzjoni.

Il-fornitur tas-sistema tan-navigazzjoni huwa responsabbli għat-tagħmir tal-ittestjar addizzjonali, meħtieġ biex jivverifika l-ispeċifikazzjoni tal-interfaċċa, l-ispeċifikazzjoni tal-protokoll u t-testijiet tal-konformità mal-ispeċifikazzjonijiet tekniċi tal-ECDIS Interna.

### 1.6. **Lingwa**

Il-verżjonijiet nazzjonali addizzjonali ta' ECDIS Interna ta' tip approvat għandhom jerġgħu japplikaw għall-approvazzjoni tat-tip biex jiġu vverifikati għat-traduzzjoni tal-interfaċċa tal-utent. Il-proċess tal-approvazzjoni tat-tip huwa previst biss għas-sistemi fil-modalità tan-navigazzjoni.

L-istituzzjoni kkwalifikata li twettaq il-proċess tal-approvazzjoni tat-tip ta' sistema tal-ECDIS Interna tista' titlob l-għarfien espert minn traduttur ċertifikat rigward it-traduzzjoni korretta f'lingwa speċifika mill-manifattur tas-sistema.



## 1.7. **Rekwiżiti tad-dokumentazzjoni għall-utenti**

Id-dokumentazzjoni (manwali) għandha tinkludi informazzjoni komprensiva dwar it-tagħmir, l-installazzjoni, l-operat u l-manutenzjoni tas-sistema tan-navigazzjoni. Il-preżentazzjoni ta' informazzjoni rilevanti għall-utent għandha tkun ċara, tinftiehem u mingħajr termini teknici mhux meħtieġa. Il-manwal tal-utent għandu jkun disponibbli tal-anqas bl-Ingliż, bil-Franċiż, bil-Germaniż u bin-Netherlandiż. Huwa permess li d-dokumentazzjoni teknika tas-sistema tkun disponibbli bl-Ingliż biss.

## 2. METODI TA' TTESTJAR U RIŻULTATI MEHTIEĠA

### 2.1. **Test tal-operat tal-modalità tan-navigazzjoni**

#### 2.1.1. *Rekwiżiti tal-prestazzjoni*

Is-sistema tan-navigazzjoni għandha tagħti stimi affidabbli tal-pożizzjoni u tad-direzzjoni. Barra minn hekk, l-istimi tal-pożizzjoni u tad-direzzjoni għandhom jiġu vverifikati mis-sistema għall-konformità mal-precizzjoni meħtieġa.

L-informazzjoni dwar il-pożizzjoni u d-direzzjoni għandha tiġi kkalkulata u murija għall-istess pożizzjoni ta' referenza. Is-soltu din għandha tkun iċ-ċentru tal-antenna tar-radar. Stima ġdida tal-pożizzjoni għandha tkun disponibbli tal-anqas ma' kull dawra tal-antenna tar-radar.

#### 2.1.1.1. Pożizzjoni

Is-sistema tan-navigazzjoni għandha tagħti stima u turi l-pożizzjoni tal-bastiment. Ir-rekwiżiti minimi li ġejjin għandhom jintlaħqu f'kundizzjonijiet tal-operat normali:

- L-istima medja tal-pożizzjoni ma għandhiex tvarja aktar minn 5 metri mill-pożizzjoni reali, u għandha tkopri kull żball sistematiku.
- Id-devjazzjoni standard  $\sigma$  għandha tkun anqas minn 5 metri, u għandha tkun ibbażata fuq żbalji aċċidentali biss.
- Is-sistema għandha tkun kapaċi tidentifika devjazzjonijiet ta' aktar minn  $3\sigma$  fi 30 sekonda.

Dawn ir-riżultati għandhom jiġu vverifikati b'test realistiku ta' mill-anqas 60 minuta.

#### 2.1.1.2. Direzzjoni

Is-sistema tan-navigazzjoni għandha tagħti stima u turi d-direzzjoni tal-bastiment. Għandhom jintlaħqu r-rekwiżiti minimi li ġejjin:

- L-istima medja tal-angolu tad-direzzjoni ma għandhiex tvarja aktar minn grad (1) mid-direzzjoni tar-radar, u għandha tkopri kull żball sistematiku. L-ispustar bejn id-direzzjoni tal-bastiment u dik tar-radar għandu jkun anqas minn grad (1).
- Id-devjazzjoni standard  $\sigma$  għandha tkun anqas minn 2 gradi u għandha tkun ibbażata fuq żbalji aċċidentali biss.

Dawn ir-riżultati għandhom jiġu vverifikati b'test realistiku ta' mill-anqas 60 minuta.

#### 2.1.2. *Malfunzjoni tas-sensuri*

Is-sistema tan-navigazzjoni għandha tivverifika onlajn it-tħaddim tajjeb tal-istimi tal-pożizzjoni u tad-direzzjoni. Il-problemi għandhom jiġu identifikati fi 30 sekonda. F'każ ta' malfunzjoni, is-sistema tan-navigazzjoni għandha tinforma lill-utent bil-problema u bil-konsegwenzi tagħha fuq in-navigazzjoni.

Jekk allarm kritiku ta' sensur jissinjalizza li l-pożizzjoni jew id-direzzjoni ma tilhaqx il-precizzjoni meħtieġa, il-mappa tan-navigazzjoni għandha tintefa.

#### 2.1.3. *Interfaċċa tat-test tal-prestazzjoni*

Fornitur ta' sistema tan-navigazzjoni għandu jgħammar sistemi tan-navigazzjoni waqt it-test tal-konformità b'interfaċċa tal-standard IEC 61162-1, li tibgħat l-informazzjoni dwar il-pożizzjoni u d-direzzjoni użata mis-sistema tan-navigazzjoni. Din l-informazzjoni għandha tkun ikkodifikata b'sentenzi skont IEC 61162-1 (ara d-dokument imsemmi fil-punt 2(k) tat-Taqsima 1) magħrufa bħala GGA (Global Positioning System Fix Data) u HDT (Heading True). Sentenzi addizzjonali bħal RMC (Recommended Minimum Navigation Information), ROT (Rate Of Turn) u VTG (Track made good and Ground speed) huma aċċettabbli.

Dawn l-istrings għandhom jintbagħtu preferibbilment kull 0,1 sekonda, tal-inqas kull sekonda. Il-pożizzjoni u d-direzzjoni għandhom ikunu skont id-definizzjonijiet tal-Kapitolu 2.1.1.1 u tal-Kapitolu 2.1.1.2 ta' din it-Taqsima.

## 2.2. Testijiet generali tas-software

### 2.2.1. Dokumentazzjoni tat-tagħmir

Għall-aċċettazzjoni għandhom jiġu pprovduti dawn id-dokumenti li ġejjin, u għandhom jintbagħtu ma' kull ECDIS Interna użata fil-modalità tan-navigazzjoni:

- Manwal tal-utent,
- Manwal tal-istallazzjoni,
- Manwal tal-manutenzjoni.

Matul il-proċedura tal-aċċettazzjoni għandhom jiġu pprovduti d-dokumenti u l-fajls li ġejjin, iżda mhumiex meħtieġa għall-utenti aħħarija:

- speċifikazzjoni tad-disinn,
- gwida tal-istil tas-software,
- ċertifikati tal-komponenti tas-software ta' parti terza jew protokollu ta' testijiet u ta' simulazzjoni.

Id-dokumenti u l-fajls ipprovduti għandhom jippermettu verifika kompluta tal-konformità mal-ispeċifikazzjonijiet tekniċi tal-ECDIS Interna.

Għandu jintbagħat manwal tal-utent ma' kull sistema tal-ECDIS Interna.

### 2.2.2. Test tar-reżistenza għall-modalità tan-navigazzjoni

Is-sistema tan-navigazzjoni għandha tgħaddi minn test ta' reżistenza ta' 48 siegħa ta' operat bla waqfien f'kundizzjonijiet normali ta' operat. Is-sistema għandha tipprovi interfaċċi standard għall-monitoraġġ tal-prestazzjoni u tar-riżorsi matul l-operat. Il-monitoraġġ tas-sistema ma għandux juri indikazzjoni ta' instabbiltà tas-sistema, telf ta' memorja jew kwalunkwe tip ta' telf ta' prestazzjoni matul iż-żmien. Is-sistemi tan-navigazzjoni li jilqgħu servizzi addizzjonali filwaqt li jkunu fil-**modalità tan-navigazzjoni** għandhom jipprovidu t-tagħmir meħtieġ għat-testijiet, inkluż kull dokument imsemmi fil-Kapitolu 1.7 ta' din it-Taqsima.

## 3. BIDLIET FIS-SISTEMI TA' NAVIGAZZJONI ĊERTIFIKATI

### 3.1. Rekwiżiti generali

Is-sistemi tan-navigazzjoni installati abbord għandhom ikunu funzjonalment ekwivalenti għal sistema ċertifikata mill-awtoritajiet. Ma' kull sistema, il-fornitur tas-sistema tan-navigazzjoni għandu jibgħat dikjarazzjoni tal-konformità mal-ispeċifikazzjonijiet tekniċi tal-ECDIS Interna u l-ekwivalenza funzjonali tagħha mas-sistema ċertifikata.

L-awtorità kompetenti hija intitolata li tivverifika fi kwalunkwe hin l-konformità tas-sistemi installati mal-ECDIS Interna.

### 3.2. Bidliet fil-hardware u fis-software

Il-fornitur tas-sistema tan-navigazzjoni jista' jibdel is-software jew il-hardware sakemm iżomm il-konformità mal-ECDIS Interna. It-tibdiliet għandhom ikunu ddokumentati bis-sħiħ, u għandhom jitressqu lill-awtorità kompetenti flimkien ma' spjegazzjoni tal-effetti ta' dawn it-tibdiliet fuq is-sistema tan-navigazzjoni. L-awtorità kompetenti tista' teżiġi li ċ-ċertifikazzjoni tiġġedded parzjalment jew kompletament jekk dan jitqies meħtieġ. Dan japplika wkoll għall-użu ta' ECDIS Interna approvata ma' verżjoni nazzjonali oħra tas-sistema operattiva.

Il-bidliet li ġejjin ma jaffettwawx iċ-ċertifikazzjoni tas-sistema, u jeħtieġu biss notifika lill-awtorità kompetenti:

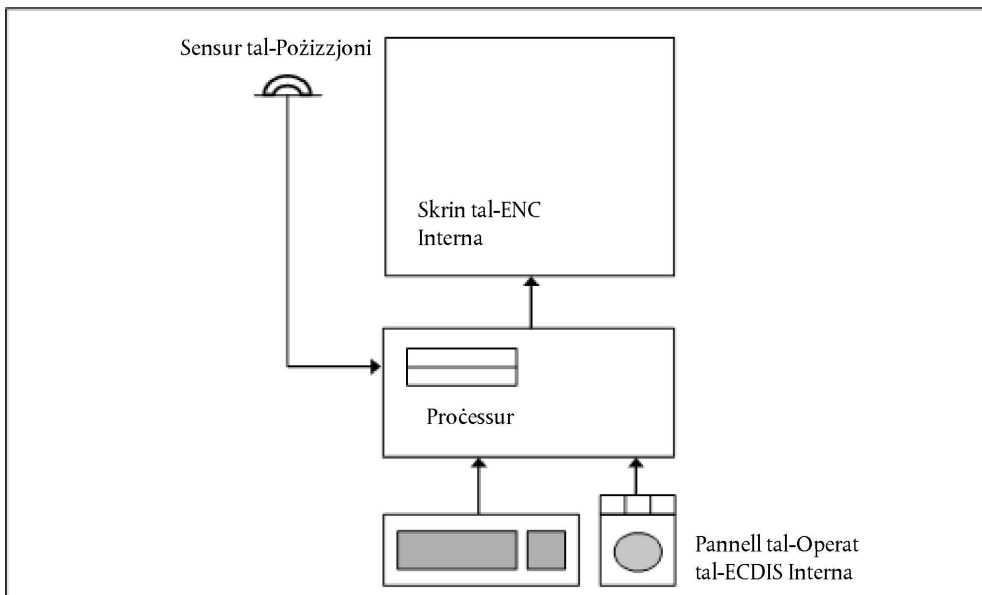
- bidliet minuri fil-komponenti ta' parti terza (eż. s-sistema operattiva jew aġġornamenti tal-librerija),
- użu ta' komponenti ta' hardware ekwivalenti jew aħjar (eż. mikroproċessur aktar veloci, revizjonijiet aktar riċenti ta' ċippa, kard grafika ekwivalenti, eċċ.),
- bidliet minuri fil-kodiċi tas-sors jew fid-dokumentazzjoni.

TAQSIMA 4B

KONFIGURAZZJONIJIET TAS-SISTEMA (GRAFIKI)

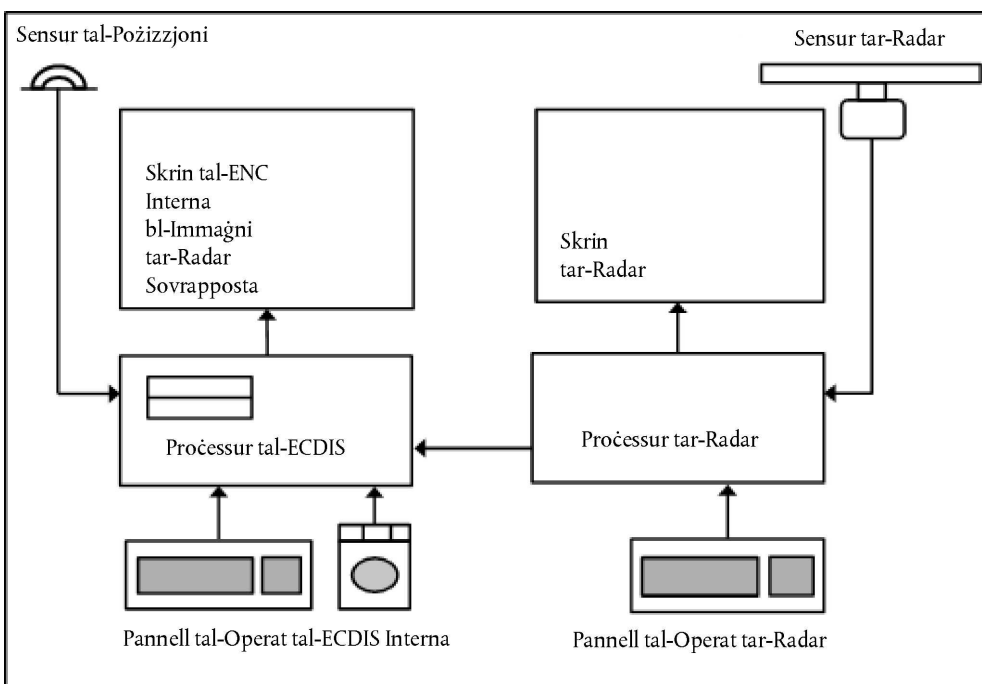
Grafika 1

Tagħmir tal-ECDIS Interna, sistema għalija wehida mingħajr konnessjoni ma' radar (konfigurazzjoni tas-sistema 1)



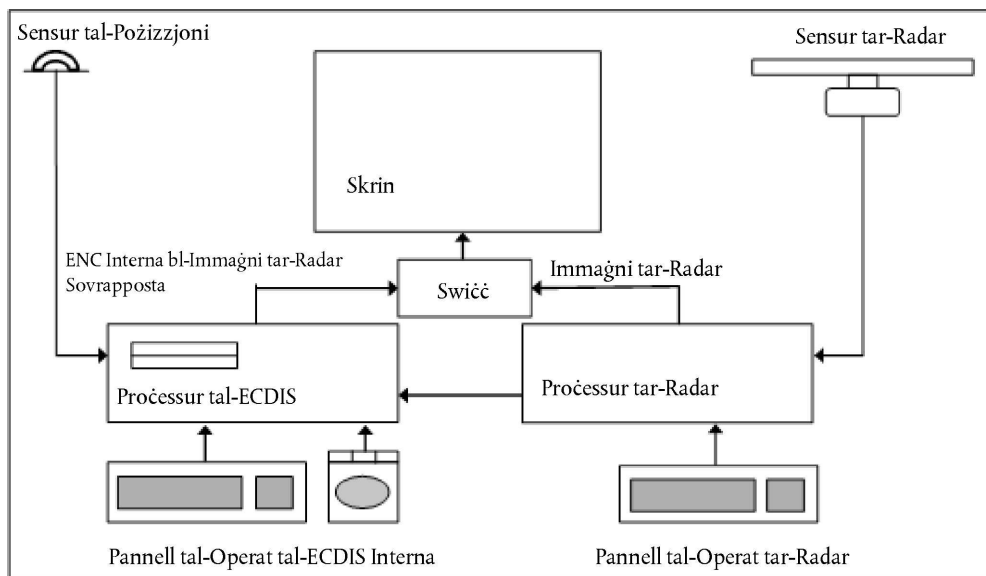
Grafika 2

Tagħmir tal-ECDIS Interna, installazzjoni parallela b'konnessjoni ma' radar (konfigurazzjoni tas-sistema 2)



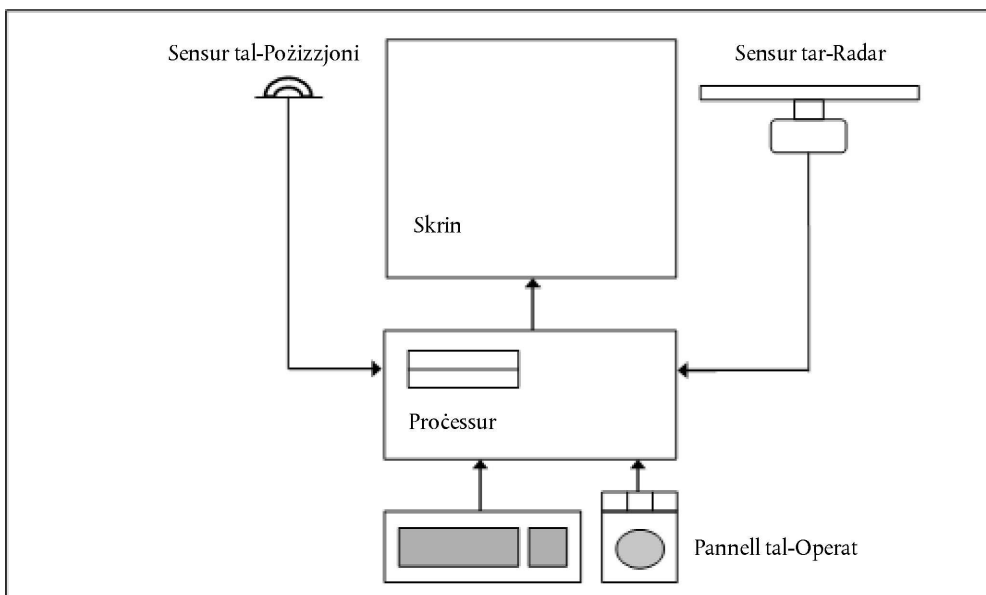
Grafika 3

**Tagħmir tal-ECDIS Interna konness ma' radar u monitor komuni (konfigurazzjoni tas-sistema 3)**



Grafika 4

**Tagħmir ta' radar għan-navigazzjoni b'funzjonalità tal-ECDIS Interna integrata (konfigurazzjoni tas-sistema 4)**



## TAQSIMA 5

## GLOSSARJU TAT-TERMINI

Terminu jew taqsira	Definizzjoni	Sors
Akronimu	Kodiċi ta' 6 karattri tal-karatteristika/tal-attribut	Dokument imsemmi fil-punt 2(a) tat-Taqsima 1
Attur	Attur jittrasforma kwantità elettrika fi kwantità fiżika oħra (eż. ottika). Attur huwa l-oppost ta' sensur.	
AIS	Tagħmir abbord li jippermetti l-identifikazzjoni awtomatika tal-bastimenti għall-monitoraġġ imtejjeb tal-bastimenti kif ukoll reġistrazzjoni tad- <i>data</i> dwar il-vjaġġ u funzjonijiet oħra. Is-sistema ta' identifikazzjoni awtomatika għandha tikkonforma mal-istandards tekniċi u tal-prestazzjoni stipulati fil-Kapitolu V tal-Konvenzjoni SOLAS (għas-Salvagwardja tal-Hajja Umana fuq il-Baħar).	Dokument imsemmi fil-punt 2(r) tat-Taqsima 1
Densità tal-informazzjoni massima	Densità tal-informazzjoni massima (viżwalizzazzjoni shiħa) tfisser l-ammont massimu ta' informazzjoni tas-SENC. Hawnhekk, minbarra l-viżwalizzazzjoni standard (Densità tal-Informazzjoni Standard), jintwerew ukoll il-karatteristiċi l-oħra kollha, individwalment jew meta mitlub.	It-Taqsima 1 ta' dan l-Anness
Attribut	Karatteristika ddefinita ta' entità (eż. il-kategorija ta' dawli, il-limiti tas-settur, il-karatteristiċi tad-dawli, eċċ.). Id-definizzjonijiet għal attributi varji jistgħu jtnisslu mill-Katalgu tal-Karatteristiċi għall-ENCs Interni msemmi fil-punt 2(h) tat-Taqsima 1 ta' dan l-Anness.	Dokument imsemmi fil-punt 2(a) tat-Taqsima 1
Ċellola (ċellola ta' mappa)	Ċellola hija zona ġeografika li fiha <i>data</i> tal-ENC Interna jew tal-ENC Interna batimetrika.	Dokument imsemmi fil-punt 2(a) tat-Taqsima 1
Kalibrazzjoni tal-kuluri tas-CIE	Proċedura ta' konferma li l-kulur speċifikat fl-IHO S-52 huwa riprodott b'mod korrett fl-iskrin tal-ECDIS.	Dokument imsemmi fil-punt 2(c) tat-Taqsima 1
Datum	Sett ta' parametri li jispeċifika l-wiċċ ta' referenza jew is-sistema ta' koordinati ta' referenza użat(a) għall-kontroll ġeodetiku, fil-kalkolu ta' koordinati ta' punti fuq il-globu. Generalment id-datum huma definiti bħala datums orizzontali jew vertikali separatament. Għall-użu prattiku tad-datum, jeħtieġ li jkun hemm punt wiehed jew aktar distinti b'mod tajjeb, b'koordinati mogħtija f'dak id-datum. Id-datum orizzontali huwa sett ta' parametri li jispeċifika r-referenza għal kontroll orizzontali ġeodesiku, generalment id-dimensjonijiet u l-lokazzjoni ta' ellipsojde ta' referenza. (Id-datum orizzontali għandu jkun konformi ma' WGS 84.) Id-datum vertikali huwa wiċċ li għalih jirreferu elevazzjonijiet u/jew profunditajiet (tkejjil tal-fond tal-ilma u tal-gholi tal-marea). Għall-elevazzjonijiet, generalment wiċċ fil-wita (ekwipotenżjali), il-livell medju tal-baħar jintuza b'mod approssimattiv, għal profunditajiet bosta drabi ta' marea baxxa.	Dokument imsemmi fil-punt 2(c) tat-Taqsima 1 u Dokument imsemmi fil-punt 2(n) tat-Taqsima 1
Bażi tal-viżwalizzazzjoni	Densità tal-informazzjoni minima tfisser l-ammont minimu ta' informazzjoni tas-SENC li jiġi pprezentat u li ma jistax jitnaqqas mill-operatur, u li jikkonsisti minn informazzjoni li tkun meħtieġa l-hin kollu, fiż-żoni ġeografiki kollha u fiċ-ċirkustanzi kollha.	Dokument imsemmi fil-punt 2(d) tat-Taqsima 1

Terminu jew taqsira	Definizzjoni	Sors
Skala tal-vizwalizzazzjoni	Il-proporzjon bejn distanza fuq l-iskrin u distanza fuq l-art, normalizzat u espress bhala proporzjon, eż. 1:10 000.	Dokument imsemmi fil-punt 2(c) tat-Taqsima 1
EBL	Electronic Bearing Line (Linja Elettronika tal-Orientazzjoni)	It-Taqsima 4 ta' dan l-Anness
ECDIS	Sistema Elettronika ta' Vizwalizzazzjoni ta' Mapep u ta' Informazzjoni (ECDIS) tfisser sistema tal-informazzjoni tan-navigazzjoni li bis-sahha ta' arrangamenti awżiljarji suffiċjenti tista' tiġi aċċettata bhala konformi mal-mappa aġġornata kif meħtieġ mir-regolamenti V/19 u V/27 tal-Konvenzjoni SOLAS 1974, kif emendata, billi turi informazzjoni magħżula minn mappa elettronika tan-navigazzjoni ta' sistema (SENC) b'informazzjoni pożizzjonali minn sensuri tan-navigazzjoni biex jgħinu lin-navigant fl-ippjanar u l-monitoraġġ tar-rotta, u jekk meħtieġ, turi informazzjoni addizzjonali relatata man-navigazzjoni.	Dokument imsemmi fil-punt 2(d) tat-Taqsima 1
Xifer	Ogġett spazjali b'dimensjoni wahda, lokalizzat minn żewġ pari jew aktar ta' koordinati (jew żewġ punti nodali konnessi) u parametri ta' interpolazzjoni fakultattivi.	Dokument imsemmi fil-punt 2(a) tat-Taqsima 1
Mappa elettronika	Terminu wiesa' hafna biex jiddeskrivi d- <i>data</i> , is- <i>software</i> , u s-sistema elettronika, bil-kapaċità li juru informazzjoni kartografika. Mappa elettronika tista' tkun ekwivalenti jew le għall-mappa tal-karta meħtieġa mill-Konvenzjoni SOLAS.	Dokument imsemmi fil-punt 2(c) tat-Taqsima 1
ENC	Mappa Elettronika Navigazzjonali; il-bażi tad- <i>data</i> , b'kontenut, struttura u format standardizzati, ippubblikata għall-użu mal-ECDIS bl-awtorità ta' uffiċċji idrografiċi awtorizzati tal-istat. L-ENC fiha l-informazzjoni kartografika kollha meħtieġa għan-navigazzjoni sikura u tista' tinkludi informazzjoni supplimentari flimkien ma' dik li tinsab fil-mappa tal-karta (eż. direzzjonijiet ta' tbaħħir) li tista' tkun ikkunsidrata meħtieġa għan-navigazzjoni sikura.	Dokument imsemmi fil-punt 2(d) tat-Taqsima 1
Ċellola tal-ENC	Id-diviżjoni ġeografika tad- <i>data</i> tal-ENC għal skopijiet ta' distribuzzjoni.	Dokument imsemmi fil-punt 2(e) tat-Taqsima 1
ETSI	Istitut Ewropew tal-Istandards tat-Telekomunikazzjoni	
Enumerazzjoni	Kwalità jew kwantità speċifika mogħtija lil attribut (eż. "dawl li jidderieġi", l-angoli ta' limitu, il-kodiċi li jispeċifika l-kulur tad-dawl — ara "attribut").	Dokument imsemmi fil-punt 2(o) tat-Taqsima 1
Karatteristika	Sett identifikabbli ta' informazzjoni. Karatteristika jista' jkollha attributi u tista' tkun relatata ma' karatteristiċi oħra. Rappreżentazzjoni diġitali ta' entità shiħa jew parti minnha permezz tal-karatteristiċi (attribwiti), il-ġeometrija, u (b'mod fakultattiv) ir-relazzjonijiet tagħha ma' karatteristiċi oħrajn (eż. id-deskrizzjoni diġitali ta' settur tad-dawl li jispeċifika, fost l-oħrajn, il-limiti ta' settur, il-kulur tad-dawl, il-medda ta' vizibbiltà, eċċ., u konnessjoni ma' fanal, jekk teżisti). Id-definizzjonijiet għal karatteristiċi varji jistgħu jitnisslu mill-Katalgu tal-Karatteristiċi għall-ENCs Interni msemmi fil-punt 2(h) tat-Taqsima 1 ta' dan l-Anness.	Dokument imsemmi fil-punt 2(c) tat-Taqsima 1
Katalgu ta' karatteristiċi	Il-lista komprensiva ta' karatteristiċi, attribwiti u enumerazzjonijiet attwalment identifikati li huma permessi għall-użu fl-ENCs Interni.	Dokument imsemmi fil-punt 2(o) tat-Taqsima 1

Terminu jew taqsira	Definizzjoni	Sors
Fajl	Sett identifikat ta' registri S-57 miġbura flimkien għal skop speċifiku. Il-kontenut u l-istruttura tal-fajl jridu jkunu ddefiniti minn speċifikazzjoni tal-prodott.	Dokument imsemmi fil-punt 2(c) tat-Taqsima 1
GNSS	Sistema Globali ta' Navigazzjoni bis-Satellita (GNSS) hija sistema li tuża s-satelliti biex tipprovdi pożizzjonament ġeospazjali awtonomu.	
Direzżjoni	Id-direzżjoni li fiha jħares l-assi longitudinali ta' bastiment, ġeneralment espress bħal distanza angolari mit-Tramuntana li ddir skont l-arloġġ 360 grad (ġeografika, manjetika jew fuq il-boxxla).	Dokument imsemmi fil-punt 2(c) tat-Taqsima 1
Vizwalizzazzjoni b'orjentazzjoni 'l fuq	L-informazzjoni murija fuq l-iskrin (radar jew ECDIS) ikollha direzzjoni li tippermetti li d-direzżjoni tal-bastiment tkun dejjem immirata 'l fuq. Din l-orjentazzjoni tikkorrispondi għad-dehra viżiva mill-pont lejn id-direzżjoni tal-bastiment. Din l-orjentazzjoni tista' tehtiġ rotazzjonijiet frekwenti tal-kontenuti tal-vizwalizzazzjoni. Tibdil fir-rotta tal-bastiment, jew fl-imbardar tal-bastiment, jista' jirriżulta f'modalità tal-orjentazzjoni instabbli u li ma tistax tinqara.	Dokument imsemmi fil-punt 2(c) tat-Taqsima 1
Interfaċċa Bniedem-Magna (HMI)	L-interfaċċa tal-utent, jew l-interfaċċa bniedem-magna, hija l-parti tal-magna li tittratta l-interazzjoni bejn il-bniedem u l-magna. L-inginerija tal-interfaċċi bniedem-magna tkun imsaħħa billi tiġi kkunsidrata l-ergonomija (fatturi umani). Hemm bosta modi kif jiġu żviluppati skrins ta' interfaċċa bniedem-magna (HMI) għal applikazzjonijiet tal-magna u tal-awtomatizzazzjoni tal-proċessi. Fost il-linji gwida, l-istandards u l-manwali li jkopru d-disinn tal-HMI hemm daww il-ippubblikati mill-ISA, l-ASM, l-ISO u n-NUREG.	
IEC	Kummissjoni Elettroteknika Internazzjonali: Organizzazzjoni internazzjonali (mhux governattiva) li tipproduċi standards dinjija għall-inginerija elettrika u elettronika bil-għan li jiffacilitaw il-kummerċ internazzjonali.	Dokument imsemmi fil-punt 2(c) tat-Taqsima 1
IHO	Organizzazzjoni Idrografika Internazzjonali: Tikkoordina l-attivitajiet tal-uffiċċji idrografiċi nazzjonali; tippromwovi standards u tagħti pariri lil pajjiżi li qed jiżviluppaw fl-oqsma tas-sorveljanza idrografika u tal-produzzjoni tal-mapep u l-pubblikazzjonijiet tan-navigazzjoni.	Dokument imsemmi fil-punt 2(c) tat-Taqsima 1
Reġistru tal-IHO	Reġistru tal-Infrastruttura tal-Infurmazzjoni Ġeospazjali tal-IHO. Reġistru huwa s-sistema ta' informazzjoni li fiha jinżamm reġistru. Fil-każ tal-S-100, l-IHO tospita reġistru li jipprovdi faċilità għall-ħażna ta' registri varji ta' informazzjoni relatata mal-idrografija.	Dokument imsemmi fil-punt 2(m) tat-Taqsima 1
IMO	Organizzazzjoni Marittima Internazzjonali: qabel kienet imsejha IMCO. L-IMO hija l-aġenzija speċjalizzata tan-Nazzjonijiet Uniti responsabbli għas-sikurezza marittima, għall-effiċjenza tan-navigazzjoni u għall-prevenzjoni tat-tniġġis marittimu mill-bastimenti.	Dokument imsemmi fil-punt 2(c) tat-Taqsima 1
Modalità tal-Infurmazzjoni	Tfisser l-użu tal-ECDIS Interna għal skopijiet ta' informazzjoni biss mingħajr l-immaġni tar-radar sovrapposta.	It-Taqsima 1 ta' dan l-Anness
AIS Interna	Sistema ta' identifikazzjoni awtomatika għall-bastimenti fil-pasjaġġi fuq l-ilma interni, kif stipulata fir-Regolament (KE) Nru 415/2007 għal sistemi ta' monitoraġġ u lokalizzazzjoni tal-bastimenti.	Dokument imsemmi fil-punt 2(p) tat-Taqsima 1

Terminu jew taqsira	Definizzjoni	Sors
ECDIS Interna	Sistema Elettronika ta' Viżwalizzazzjoni ta' Mapep u ta' Informazzjoni għan-navigazzjoni interna, li turi informazzjoni magħżula minn Mappa Elettronika tan-Navigazzjoni ta' Sistema Interna (SENC Interna) u, b'mod fakultattiv, informazzjoni minn sensuri oħra tan-navigazzjoni.	It-Taqsima 1 ta' dan l-Anness
ENC Interna (IENC)	Mappa Elettronika tan-Navigazzjoni Interna (IENC) tfisser il-bażi tad- <i>data</i> , standardizzata fir-rigward tal-kontenut, tal-istruttura u tal-format, għall-użu ma' sistemi elettronici ta' viżwalizzazzjoni ta' mapep u ta' informazzjoni għan-navigazzjoni interna, operati abbord bastimenti li jivvjagġjaw f'passaġġi fuq l-ilma interni. IENC tinhareġ minn jew bl-awtorità ta' aġenzija kompetenti tal-gvern, u tikkonforma mal-istandards żviluppati inizjalment mill-Organizzazzjoni Idrografika Internazzjonali (IHO) u rfinuti mill-Grupp għall-Armonizzazzjoni tal-ENC Interna. IENC ikun fiha l-informazzjoni kollha tal-mapep meħtieġa għal navigazzjoni sikura f'passaġġi fuq l-ilma interni, u jista' jkun fiha wkoll informazzjoni supplimentari flimkien ma' dik li tinstab fil-mappa tal-karta (eż. direzzjonijiet ta' tbaħħir, skedi tal-operat li jistgħu jinqraw minn magna, eċċ.), li tista' titqies meħtieġa għal navigazzjoni sikura u għall-ippjanar ta' vjaġġ.	It-Taqsima 1 ta' dan l-Anness
Dominju tal-ENC Interna	Dominju fi hdan ir-Registru tal-Infrastruttura tal-Informazzjoni Ġeospazjali tal-IHO, iddedikat għall-entrati relatati mal-ENC Interna.	Dokument imsemmi fil-punt 2(m) tat-Taqsima 1
SENC Interna	Mappa Elettronika tan-Navigazzjoni ta' Sistema Interna: bażi tad- <i>data</i> li tirriżulta mit-trasformazzjoni tal-ENC Interna mill-ECDIS Interna għall-użu xieraq, taġġorna l-ENC Interna permezz ta' mezzi adattati u <i>data</i> oħra miżjuda min-navigant. Hija din il-bażi tad- <i>data</i> li effettivament tiġi aċċessata mill-ECDIS Interna għall-generazzjoni tal-viżwalizzazzjoni u ta' funzjonijiet oħra tan-navigazzjoni. Is-SENC Interna jista' jkun fiha wkoll informazzjoni minn sorsi oħrajn.	It-Taqsima 1 ta' dan l-Anness
Viżwalizzazzjoni integrata	Tfisser immaġni li thares 'il fuq, b'moviment relattiv, u li tikkonsisti mis-SENC Interna bl-immaġni tar-radar sovrapposta bi skala, spustar u orjentazzjoni li jaqblu.	It-Taqsima 1 ta' dan l-Anness
Tabella ta' konsultazzjoni	Tabella li turi struzzjonijiet simbologiċi biex tiffirma konnessjoni bejn l-oġġetti tas-SENC ma' simbolizzazzjoni ta' punt, linja jew zona, u li tipprovdi prijorità tal-viżwalizzazzjoni, prijorità tar-radar, kategorija tal-IMO u grupp ta' viżwalizzazzjoni fakultattiv.	Dokument imsemmi fil-punt 2(c) tat-Taqsima 1
Modalità tan-navigazzjoni	Tfisser l-użu tal-ECDIS Interna b'immaġni tar-radar sovrapposta meta użata għat-treġġja tal-bastiment.	It-Taqsima 1 ta' dan l-Anness
Viżwalizzazzjoni bit-Tramuntana 'l fuq	Informazzjoni muriġa fuq l-iskrin (radar jew ECDIS) bid-direzzjoni tat-Tramuntana thares 'il fuq.	Dokument imsemmi fil-punt 2(c) tat-Taqsima 1
Informazzjoni tan-navigazzjoni oħra	Informazzjoni tan-navigazzjoni li mhix inkluża fis-SENC, li tista' tintwera minn ECDIS, bħal informazzjoni tar-radar.	Dokument imsemmi fil-punt 2(c) tat-Taqsima 1
Bastiment proprju	It-terminu li jidentifika l-bastiment li fuqu tkun qed topera ECDIS.	Dokument imsemmi fil-punt 2(c) tat-Taqsima 1



Terminu jew taqsira	Definizzjoni	Sors
Profil tas-sikurezza tal-bastiment proprju	Il-profil relatat mal-bastiment proprju magħżul min-navigant mill-profilu pprovduti fis-SENC, li se jiġi użat mill-ECDIS biex tindividwa fuq l-iskrin bejn ilma sikur u ilma mhux sikur, u biex tiġġenera allarmi kontra l-inkaljar.	Dokument imsemmi fil-punt 2(c) tat-Taqsima 1
Standard tal-prestazzjoni għall-ECDIS	Standard żviluppat taht l-awtorità tal-IMO biex jiddeskrivi r-rekwiżiti minimi tal-prestazzjoni għal apparati tan-navigazzjoni u tagħmir iehor meħtieġ mill-Konvenzjoni SOLAS, inkluż fi MSC.232(82), kif adottat mill-IMO fil-5 ta' Diċembru 2006.	Dokument imsemmi fil-punt 2(c) tat-Taqsima 1
Rapport tal-ghażliet (rapport tal-karatteristiċi)	Ir-riżultat tal-interrogazzjoni dwar simbolu ta' punt, dwar linja jew dwar żona, murija għall-kisba ta' aktar informazzjoni mill-bażi tad- <i>data</i> li mhix rappreżentata mis-simbolu.	Dokument imsemmi fil-punt 2(c) tat-Taqsima 1
Librerija ta' preżentazzjoni għall-ECDIS	Sett ta' speċifikazzjonijiet ġeneralment diġitali, komposti minn libreriji ta' simboli, skemi ta' kuluri, tabelli ta' konsultazzjoni u regoli, li jorbtu kull karatteristika u attribut tas-SENC mal-preżentazzjoni xierqa tal-viżwalizzazzjoni tal-ECDIS. Ippubblikata mill-IHO bħala l-Anness A tal-Pubblikazzjoni Speċjali Nru 52 (S-52).	Dokument imsemmi fil-punt 2(c) tat-Taqsima 1
Speċifikazzjoni tal-prodott	Subsett iddefinit tal-ispeċifikazzjoni shiha flimkien ma' regoli, imfassla għall-użu intenzjonat tat-trasferiment tad- <i>data</i> . (L-Ispeċifikazzjoni tal-Prodott tal-ENC tistipula l-kontenut, l-istruttura u l-aspetti obbligatorji l-oħra ta' ENC).	Dokument imsemmi fil-punt 2(c) tat-Taqsima 1
Medda (tar-radar)	Id-distanza mill-antenna tar-radar. Il-medda tar-radar għan-navigazzjoni interna għandha tkun tista' tinxtgħel b'sekwenza skont ir-Regolamenti tar-Radar.	Dokument imsemmi fil-punt 2(q) tat-Taqsima 1
Viżwalizzazzjoni ta' moviment relattiv	Viżwalizzazzjoni ta' moviment relattiv turi l-informazzjoni kartografika u l-miri tar-radar f'moviment relattiv għall-pożizzjoni tal-bastiment iffissata fuq l-iskrin.	Dokument imsemmi fil-punt 2(c) tat-Taqsima 1
Ippjanar tar-rota	Funzjoni tal-ECDIS li fiha tintwera ż-żona meħtieġa għall-istudju tar-rota ppjanata, biex tintgħazel it-treġija intenzjonata tal-bastiment u biex timmarkaha, kif ukoll il-punti tar-rota u n-noti tan-navigazzjoni.	Dokument imsemmi fil-punt 2(d) tat-Taqsima 1
SCAMIN	L-iskala minima li fiha tista' tintuża l-karatteristika, eż. għall-preżentazzjoni tal-ECDIS.	Dokument imsemmi fil-punt 2(a) tat-Taqsima 1
SENC	Mappa Elettronika tan-Navigazzjoni ta' Sistema: Bażi tad- <i>data</i> interna f'ECDIS Interna li tirriżulta mit-trasformazzjoni ta' ENCs u l-fajls ta' aġġornament tagħhom, u <i>data</i> oħra miżjuda mill-kaptan tal-bastiment. Hija din il-bażi tad- <i>data</i> li effettivament tiġi aċċessata mill-ECDIS għall-ġenerazzjoni tal-viżwalizzazzjoni u ta' funzjonijiet oħra tan-navigazzjoni. Is-SENC jista' jkun fiha wkoll informazzjoni minn sorsi oħrajn.	Dokument imsemmi fil-punt 2(c) tat-Taqsima 1
Ogġett spazjali	Ogġett li fiha informazzjoni dwar il-lokalizzazzjoni ta' entitatijiet tad-dinja reali.	Dokument imsemmi fil-punt 2(c) tat-Taqsima 1
Densità Standard tal-Infurmazzjoni	L-ammont prestabbilit ta' informazzjoni tas-SENC li se tkun viżibbli meta tinxtgħel l-ECDIS u tintwera l-mappa. Skrin bid-Densità Standard tal-Infurmazzjoni (viżwalizzazzjoni standard) huwa l-istat prestabbilit tal-ECDIS Interna.	It-Taqsima 1 ta' dan l-Anness

Terminu jew taqsira	Definizzjoni	Sors
Monitoraġġ u Lokalizzazzjoni [ta' Bastimenti]	Monitoraġġ: il-funzjoni li żżomm aġġornata l-informazzjoni tal-istatus tal-bastiment, possibbilment flimkien ma' informazzjoni dwar tagħbija u konsenji; lokalizzazzjoni: u l-ġhoti ta' informazzjoni dwar il-pożizzjoni tal-bastiment, possibbilment flimkien ma' informazzjoni dwar tagħbija, konsenji u tagħmir, kif stipulat fir-Regolament (KE) Nru 415/2007 għal sistemi ta' monitoraġġ u lokalizzazzjoni tal-bastimenti.	Dokument imsemmi fil-punt 2(p) tat-Taqsima 1
Viżwalizzazzjoni tal-moviment reali	Viżwalizzazzjoni fejn il-bastiment proprju u kull mira tar-radar jimxu bil-moviment reali tiegħu, waqt li l-pożizzjoni tal-informazzjoni kartografika kollha tibqa' fissa.	Dokument imsemmi fil-punt 2(c) tat-Taqsima 1
Parametri definiti mill-utent	Tfisser il-possibbiltà tal-użu u l-ħażna ta' profil tal-parametri tal-kontrolli għall-viżwalizzazzjoni u l-operat.	It-Taqsima 1 ta' dan l-Anness
VRM	Markatur tad-Distanza Varjabbli.	It-Taqsima 4 ta' dan l-Anness
WGS 84	Sistema Ġeodetika Dinjija: Il-bażi ġeodetika għan-“Navigational Satellite Timing and Ranging — Global Positioning System”, li tiffacilita l-istudju topografiku tad-dinja u tal-entitajiet tagħha, u li ġiet żviluppata mid-Dipartiment tad-Difiża tal-Istati Uniti tal-Amerka. Din is-sistema ta' referenza ġeodetika globali hija rakkomandata mill-IHO għall-użu idrografiku u kartografiku.	Dokument imsemmi fil-punt 2(n) tat-Taqsima 1

Tqabbil tal-istrutturi tal-istandard għall-ECDIS (Marittima) u tal-ispeċifikazzjonijiet tekniċi għall-ECDIS Interna

ECDIS (Marittima)	ECDIS Interna	OPEN ECDIS FORUM <a href="http://ienc.openecdis.org">http://ienc.openecdis.org</a>
<p><b>IMO MSC.232(82)</b> Standards tal-Prestazzjoni għall-ECDIS riveduti, Diċembru 2006</p> <p>Appendiċi 1: Dokumenti ta' Referenza</p> <p>Appendiċi 2: Informazzjoni tas-SENC disponibbli għall-viżwalizzazzjoni waqt l-ippjanar tar-rota u l-monitoraġġ tar-rota</p> <p>Appendiċi 3: Elementi u Parametri tan-Navigazzjoni</p> <p>Appendiċi 4: Żoni fejn hemm kundizzjonijiet speċjali</p> <p>Appendiċi 5: Allarmi u Indikaturi</p> <p>Appendiċi 6: Rekwiżiti ta' arrangamenti awżiljarji</p> <p>Appendiċi 7: Modalità tal-operat tal-RCDS</p>	<p>TAQSIMA 1: Standard tal-Prestazzjoni</p>	
<p><b>IHO S-57:</b> Transfer Standard for Digital Hydrographic Data, Edizzjoni 3.1, Supplement Nru 2, Gunju 2009</p> <p>Parti 1: Daħla Ġenerali</p> <p>Parti 2: Mudell Teoretiku tad-Data</p> <p>Parti 3: Struttura tad-Data</p> <p>Appendiċi A: Katalgu tal-Ogġetti tal-IHO</p> <p>Daħla</p> <p>Kapitolu 1: Klassijiet tal-Ogġetti</p> <p>Kapitolu 2: Attributi</p> <p>Anness B: Attributi/Kontroreferenza tal-Klassijiet tal-Ogġetti</p> <p>Appendiċi B: Speċifikazzjonijiet tal-prodott</p> <p>Appendiċi B.1: Speċifikazzjoni tal-Prodott tal-ENC</p> <p>Anness A: Użu tal-Katalgu tal-Ogġetti tal-ENC</p> <p>Anness B: Eżempju ta' Kodifikazzjoni CRC</p> <p>Appendiċi B.2: Speċifikazzjoni tal-Prodott tad-Dizzjunarju tad-Data tal-Katalgu tal-Ogġetti tal-IHO</p>	<p>TAQSIMA 2: Standard tad-Data għall-ENCs Interni</p>	<p>Katalgu tal-Karatteristiċi tal-ENC Interna</p> <p>Katalgu tal-Karatteristiċi tal-ENC Interna Batimetrika</p> <p>Speċifikazzjoni tal-Prodott għall-ENCs Interni</p> <p>Speċifikazzjoni tal-Prodott għall-ENCs Interni Batimetriċi</p> <p>Gwida tal-Kodifikazzjoni tal-IENC</p>
<p><b>IHO S-62</b> ENC Producer Codes, Edizzjoni 2.5, Diċembru 2009</p>	<p>TAQSIMA 2a: Kodicijiet għal Produtturi u Passaġġi fuq l-Ilma</p>	<p>Kodicijiet għal Produtturi u Passaġġi fuq l-Ilma</p>

ECDIS (Marittima)	ECDIS Interna	OPEN ECDIS FORUM
<p><b>IHO S-52</b> Specification for Chart Content and Display Aspects of ECDIS, Edizzjoni 6, Marzu 2010</p> <p>Anness A: Librerija tal-Prezentazzjoni għall-ECDIS tal-IHO</p> <p>Anness B: Proċedura għall-kalibrazzjoni inizjali tal-viżwalizzazzjoni bil-kulur</p> <p>Anness C: Proċedura għaž-żamma tal-kalibrazzjoni tal-viżwalizzazzjoni</p> <p>Appendiċi 1: Gwida għall-Aġġornar tal-Mappa Elettronika</p> <p style="padding-left: 20px;">Anness A: Definizzjonijiet u Akronimi</p> <p style="padding-left: 20px;">Anness B: Prattika Attwali għall-Aġġornar tal-Mapep tal-Karti</p> <p>Anness D: Stima tal-Volum tad-Data</p>	<p>TAQSIMA 3: Standard tal-Prezentazzjoni</p>	<p>Librerija tal-Prezentazzjoni għall-ECDIS Interna</p> <p>Tabelli ta' Konsultazzjoni</p> <p>Simboli</p> <p>Proċeduri ta' Simbologija Kundizzjonali</p>
<p><b>IEC 61174 Edizzjoni 3.0:</b> ECDIS — Operational and Performance Requirements, Methods of Testing and Required Test Results, 2008-09</p>	<p>TAQSIMA 4: Rekwiziti dwar l-Operat u l-Prestazzjoni, Metodi ta' Testjar u Riżultati ta' Testijiet Meħtieġa</p> <p>TAQSIMA 4 A: Miżuri għall-Iżgurar tal-Kwalità tas-Software</p> <p>TAQSIMA 4B: Konfigurazzjonijiet tas-Sistema</p>	
<p><b>S-32 Appendiċi 1:</b> Dizzjunarju Idrografiku — Glossarju tat-Termini relatati mal-ECDIS</p>	<p>TAQSIMA 5: Glossarju tat-Termini</p>	