

ÚTBOÐ NR. 14396

Ferjusiglingar Vestmannaeyjar - Bakkafjara

Janúar 2008

EFNISYFIRLIT

1	ÞARFALÝSING FERJU.....	1
1.1	ALMENNT.....	1
1.1.1	Yfirlit yfir kröfur.....	1
1.1.2	Kröfur til smíðaaðila.....	1
1.1.3	Teikningar og gögn.....	2
1.1.4	Stærð skips.....	2
1.1.5	Lög og reglugerðir um ferjur.....	2
1.1.6	Skírteini vegna ferja.....	3
1.1.7	Skipshreyfingar.....	4
1.1.8	Líkantilaunir skipsskrokks.....	4
1.2	UPPBÝGGING FERJU.....	5
1.2.1	Bollögun.....	5
1.2.2	Fyrirkomulag með tilliti til farþega.....	5
1.2.3	Uppbygging bols.....	5
1.3	BÚNAÐUR FYRIR BÍFREIÐAR OG FARM.....	6
1.3.1	Stafn-og skuthlerar.....	6
1.3.2	Ekjupilfar.....	6
1.3.3	Geymar.....	7
1.4	SKIPSBÚNAÐUR.....	7
1.4.1	Stýrisbúnaður.....	7
1.4.2	Bógskrúfa.....	7
1.4.3	Stöðugleikauggar og andveltigeymir.....	8
1.4.4	Siglingatæki og tæki í brú.....	8
1.4.5	Akkerisbúnaður.....	8
1.4.6	Merkiplötur á vélbúnað, búnað og lagnir.....	8
1.4.7	Annar skipsbúnaður.....	9
1.5	VISTARVERUR OG FARÞEGARÝMI.....	9
1.5.1	Almennt.....	9
1.5.2	Gluggar.....	9
1.5.3	Káetur.....	9
1.5.4	Geymsla fyrir dýr.....	10
1.5.5	Þíklæðningar og gólfefni.....	10
1.5.6	Hurðir og karmar í farþegarýmum og káetum.....	10
1.5.7	Útihurðir.....	10
1.5.8	Stigar og handrið.....	10
1.5.9	Aðstaða fyrir farþega.....	11
1.5.10	Hávaða og titringskröfur.....	11
1.5.11	Loftræsting og hitunarkerfi.....	12
1.5.12	Hreinlætis- og neysluvatnskerfi.....	13
1.6	AÐALHLUTAR VÉLBÚNAÐAR.....	13
1.6.1	Almennt.....	13
1.6.2	Aðalvélar.....	14
1.6.3	Gír og skrufubúnaður.....	14
1.6.4	Rafmagnsframleiðsla.....	14
1.6.5	Neyðarljósavél.....	15
1.6.6	Ásrafalar.....	15
1.7	KERFI FYRIR AÐALHLUTA VÉLBÚNAÐAR.....	15
1.7.1	Almennt.....	15
1.7.2	Afgaskerfi.....	15
1.7.3	Stjórnkerfi véla.....	15
1.7.4	Eldsneyti til keyrslu aðal- og hjálparvéla.....	15
1.8	SKIPSKERFI.....	16
1.8.1	Kjölfestukerfi.....	16
1.8.2	Austurkerfi.....	16
1.8.3	Niðurföll og frárennsli af þilförum.....	16
1.8.4	Háþrýstivökvakerfi.....	16
1.8.5	Rafbúnaður.....	16
1.8.6	Landtenging.....	17

1.8.7	Aðalrafmagnstafla	17
1.8.8	Spennubreytar.....	17
1.8.9	Raflagnir.....	17
1.8.10	Raflýsing	17
2	REKSTRARLÝSING FERJU	19
2.1	ALMENNT.....	19
2.2	ÁÆTLUNARFERÐIR	19
2.2.1	Grunnáætlun.....	19
2.2.2	Vetraráætlun.....	19
2.2.3	Vor- og haustáætlun	20
2.2.4	Sumaráætlun.....	21
2.2.5	Almennt.....	22
2.3	AUGLÝSINGAR OG MARKAÐSSETNING.....	22
2.4	AÐRAR SIGLINGAR VERKTAKA	22
2.5	FÓLKS- OG BIFREIÐAFLUTNINGAR.....	23
2.5.1	Gjaldskrá	23
2.5.2	Þjónusta.....	24
2.5.3	Almennir farþegaskilmálar.....	24
2.5.4	Áætlunarferðir hópbifreiða.....	24
2.6	STARFSMANNAMÁL.....	24
2.7	AÐSTAÐA Í LANDI	25
2.7.1	Lýsing á Bakkafjörühöfn.....	26
2.8	REKSTUR FERJUBRYGGJU	27
2.9	SLIPPTAKA OG ÖNNUR TÍMABUNDIN FJARVERA FERJUNNAR	27
2.10	UPPLÝSINGASKYLDA	28
2.11	ÖRYGGISMÁL	28
2.12	FRÁTAFIR VEGNA VEÐURS.....	28
3	GREIÐSLUR.....	29
3.1	ALMENNT.....	29
3.2	FERJA.....	29
3.3	ÁÆTLUNARFERÐIR.....	30
3.4	AUKAFERÐIR.....	31
3.5	AÐSTAÐA Í LANDI	31
4	VIÐAUKAR	33
4.1	GJALDSKRÁ FYRIR BAKKA FERJU.....	34
4.2	MAGN FLUTNINGA 1997-2007	37
4.3	FARÞEGASKILMÁLAR	41
4.4	ÖLDUMÆLINGAR.....	45
4.5	TEIKNINGAR AF BAKKAFJÖRUHÖFN	48
4.6	SJÓMÆLINGAKORT	50
4.7	BAKKAFJARA FERRY AND FERRY HARBOUR	51
4.8	DRÖG AÐ FYRIRKOMULAGI FERJU	56
4.9	ÞARFALÝSING FERJU Á ENSKU	58

1 Þarfalýsing ferju

1.1 Almennt

1.1.1 Yfirlit yfir kröfur

Þjóðandi skal með boði sínu leggja fram eins fullkomnar upplýsingar um boðið skip og mögulegt er. Eftirfarandi kröfum skal fullnægt:

- Hefðbundið ekjufarþegaskip, smíðað úr stáli/áli (RO-PAX).
- Skipið skal vera hannað samkvæmt ströngustu kröfum um siglingar á hafsvæði B samkvæmt 4. grein í tilskipun Evrópusambandsins nr. 98/18/EC með síðari breytingum um öryggisreglur fyrir farþegaskip.
- Skipið skal að því er varðar bol, vélbúnað, rafbúnað og stjórnþúnað fullnægja kröfum flokkunarfélags án farsviðstakmarkana.
- Heildarlengd skal vera á bilinu 60-70 metrar.
- Breidd skips skal vera á milli 15-17 metrar.
- Hámarksdjúprista við fulla lestun verði ekki meiri en 3,3 metrar.
- Lágmarksfarþegafjöldi með ferju er 300 farþegar.
- Lágmarksbílafjöldi með ferju er 50 (4,8mx2,4m).
- Lágmarkssvæði fyrir flutningavagna með lofthæð 4,6 metrar skal vera 300 fermetra með lágmarksbreidd 6 metrar.
- Tvær aðalvélar og tvöfaldur skúfubúnaður.
- Bógskrúfa að framan.
- Allur búnaður skipsins skal fullnægja reglum þar sem það á við og vera CE-merktur þar sem reglur gera ekki kröfur um annað.
- Ganghraði skal að lágmarki vera 15 sjómíllur/klst (service speed) miðað við 75% hleðslu, 85% MCR, með skilgreint vinnuálag skv. DVS 09015 á aðalvélarafölum í mótvasi Beaufort 3
- Skipið skal vera gegnumkeyranlegt með veðurþéttri lokun í stefni og skut.

Hönnun skipsins skal taka mið af því að skipið er í förum á svæðum þar sem veður geta verið válynd og að við þær aðstæður sé ekki um aðra valkosti að ræða varðandi samgöngur við Vestmannaeyjar. Greitt aðgengi skal vera fyrir sjúka. Skipið skal vera fullskráð án athugasemda á Íslandi með öllum vottorðum og skírteinum. Heimahöfn ferju skal vera Vestmannaeyjahöfn.

Almennt á það við, að ef þjóðandi vill þjóða eitthvað annað en það sem tekið er fram í lýsingunni, þá er honum það heimilt ef hann getur sýnt fram á að það sé sambærilegt.

Í viðauka er drög af fyrirkomulagi af ferju sem getur flutt 53 fólksbíla og 300 farþega.

1.1.2 Kröfur til smíðaaðila

Skipasmíðastöðin sem mun annast smíði ferjunnar skal hafa faglega þekkingu á smíði ekjuferja og góða reynslu almennt í skipasmíðum. Skipasmíðastöðin skal hafa viðurkennt gæðavottunarkerfi eða sambærileg og sýna fram á fjárhagsstöðu sem tryggir að stöðin sé fær um að ljúka verkinu ásamt því að geta afhent skipið á réttum tíma, eða ófullgert ef aðilar telja að ljúka skuli smíði ferjunnar annars staðar.

1.1.3 Teikningar og gögn

Tilboði skal fylgja teikningar af aðalfyrirkomulagi ferjunnar ásamt smíðalýsingu þar sem helstu tæknilegu atriði smíðarinnar koma fram. Verkkaupi skal samþykkja lýsingu og uppdætti af ferju. Þegar samið hefur verið við smíðaaðila skal hann leggja fram allar teikningar sem Siglingastofnun Íslands (SÍ) gerir kröfur um að fá afhentar samkvæmt reglum þar um. Verktaki skal afhenda allar teikningar áður en smíði hefst á viðkomandi hlut. Einnig skal smíðaaðili leggja fram nákvæma smíðalýsingu þar sem fram koma öll atriði er snúa að hönnun, smíði og búnaði ferjunnar. Ef um erlendan smíðaaðila er að ræða skal smíðalýsingin lögð fram á ensku. Smíðalýsing og þær teikningar sem verkkaupi fer fram á skulu lagðar fram áður en samningur er undirritaður.

1.1.4 Stærð skips

Utan við fyrirhugaða Bakkafjörúhöfn er sandrif. Dýpi á því sandrifi er jafnaði um 6 metrar á stórstraumsfjöru en getur verið á bilinu 5-8 m. Mikilvægt er að djúprista skips sé ekki of mikil og skal miða við að ferja risti ekki meira en 3,3 m.

Breidd skip ræðst að núverandi akstursbrúm. Uppgefnar stærðir um flutningagetu ferju eru lágmarksstærðir. Ef ferja getur flutt meira þá fær viðkomandi ferja fleiri stig samanber kaflann um val samningsaðila.

1.1.5 Lög og reglugerðir um ferjur

Ferjan skal uppfylla allar viðeigandi íslenskar reglur fyrir ekjufarþegaskip í flokki B, en um þau skip gilda m.a. eftirfarandi lög og reglugerðir.

1. Lög nr. 146/2002 um skipamælingar,
2. Lög nr. 47/2003 um eftirlit með skipum,
3. Reglur nr 635/1983 um vél- og rafbúnað vöruflutningaskipa og farþegaskipa. Sjá grein 2.4,
4. Reglugerð nr. 666/2001 með síðari breytingum um smíði og búnað farþegaskipa í innanlandssiglingum, Sjá reglugerðir nr. 983/2004, nr 17/2005 og nr 423/2005,
5. Reglugerð nr. 551/2005 um sérkröfur um stöðugleika ekjufarþegaskipa,
6. Reglugerð nr. 879/2006 um breytingar á reglugerð nr. 551/2005,
7. Reglugerð nr. 53/2000 um fjarskiptabúnað og fjarskipti íslenskra skipa,
8. Reglugerð nr. 365/1998 um heilbrigðisþjónustu, lyf og læknisáhöld um borð í íslenskum skipum,
9. Reglur nr. 492/1979 um vistarverur áhafnar vöruflutningaskipa og farþegaskipa,
10. Reglur nr. 440/1980 um vinnuöryggi á vöruflutninga- og farþegaskipum,
11. Reglugerð um ráðstafanir er stuðla að bættu öryggi og heilsu starfsmanna um borð í skipum, 200/2007,
12. Reglur nr 179/1985 um hávaðamörk í íslenskum skipum,
13. Lög um varnir gegn mengun hafs og stranda, 33/2004,
14. Reglugerð um varnir gegn mengun sjávar frá skipum, 715/1995,
15. Reglugerð um varnir gegn sorpmengun frá skipum, 801/2004,
16. Reglugerð um takmörkun á notkun skaðlegra gróðurhindrandi efna og/eða búnaðar á skip, nr.824/2005,
17. Reglugerð um bann við notkun gróðurhindrandi efna sem í eru kvikasilfurssambönd, arseniksambönd og lífræn tinsamönd, 619/2000, sbr. 878/2002.
18. Um mönnun skipsins fer að ákvæðum laga nr. 76/2001 um áhafnir íslenskra farþegaskipa og vöruflutningaskipa.
19. Skipið skal fullnægja kröfum sem varðar aðstöðu, aðbúnað og öryggi hreyfihamlaðra farþega og fullnægja viðeigandi ályktunum IMO um aðstöðu, aðbúnað og öryggi hreyfihamlaðra. Einnig skal hafa til hliðsjónar handbókina

“Aðgengi fyrir alla” sem Rannsóknastofnun byggingariðnaðarins (Nýsköpunarmiðstöð Íslands) gefur út.

Ferjan skal jafnframt fullnægja ákvæðum eftirtalinna alþjóðlegra reglna og tilskipana:

1. Reglum um flutning á hættulegum efnum þegar þau eru flutt með farþegaskipum,
2. Reglugerð Evrópusambandsins (EC) No 336/2006 frá 15 febrúar 2006 vegna innleiðingu leiðbeiningar “International Safety Management Code within the Community and repealing Council Regulation (EC) No 3051/95”.
3. Ákvæði alþjóða hleðslumerkjasamþykktarinnar með síðari breytingum,
4. Viðauka IV og VI við Marpol samþykktina, sem þó hafa ekki tekið gildi á Íslandi.
5. Ferjan skal jafnframt fullnægja reglum flokkunarfélags að því er varðar bol, vélbúnað, rafbúnað og stjórnþúnað miðað við ótakmarkað farsvið. Skipið skal flokkað af einu af flokkunarfélögum þeim sem viðurkennt er af íslenskum yfirvöldum, með flokkun LR +100A1, +LMC, Ro-Ro Passenger/Vehicle Ferry með ótakmörkuðu farsviði, eða sambærilegri flokkun og táknum hjá öðru viðurkenndu flokkunarfélagi. Öll flokkunarvottorð skulu vera í fullkomnu lagi og án athugasemda.
6. Ferjan skal uppfylla kröfur tilskipunar Evrópusambandsins nr. 98/18/EC með síðari breytingum um öryggisreglur fyrir farþegaskip (Council Directive on safety rules and standards for passenger ships). Hvað varðar 4. gr. þessarar tilskipunar skal farþegaferjan uppfylla kröfur sem gerðar eru til skipa sem hafa heimild til að sigla á hafsvæði B (Class B). Ofangreind tilskipun gildir hér á landi og hefur verði tekin upp í íslenskan rétt sem reglugerð um öryggi farþegaskipa í innanlands-siglingum, nr. 666/2001, með síðari breytingum

Ferjan skal fá útgefið öll nauðsynleg skírteini sem nauðsynleg eru fyrir rekstur hennar, efni, bol, vélar og búnað.

1.1.6 Skírteini vegna ferja

Þau skírteini og skjöl sem íslenskt farþegaskip í innanlandssiglingum skal fá útgefið til að það megi vera í förum eru eftirfarandi:

1. International Tonnage Certificate, Mælibréf, gefið út á grundvelli Tonnage Convention og laga um skipamælingar
2. International Load Line Certificate, Hleðslumerkjaskírteini, gefið út á grundvelli hleðslumerkjasamþykktarinnar.
3. Stöðugleikagögn vegna stöðugleika í óleku ástandi
4. Stöðugleikagögn vegna lekastöðugleika
5. Öryggismönnunarskírteini
6. International Oil Pollution Prevention Certificate, IOPP
7. Oil Record book
8. Shipboard Oil Pollution Emergency Plan, SOPEP
9. Garbage Management Plan
10. Garbage Record Book
11. Passenger Ship Safety Certificate
12. AFS certificate á grundvelli EB Regulation 782/2003.
13. Haffærisskírteini.

14. Þessu til viðbótar skal skipið fá útgefið skírteini flokkunarfélags um að bolur, vélbúnaður, rafbúnaður og stjórnþúnaður skipsins fullnægi ákvæðum flokkunarfélags.
15. Skipið skal smíðað undir eftirliti flokkunarfélags sem er viðurkennt af Siglingastofnun.
16. Það skal fullnægja ákvæðum COLREG að því er varðar siglingaljós
17. Það skal fullnægja ákvæðum tilskipunar 98/18/EB með síðari breytingum um ferlimál hreyfihamlaðra.
18. Allur búnaður þ.m.t. allur öryggisbúnaður skal vera af viðurkenndri gerð
19. Ef skipið á að fullnægja kröfum um vaktfrítt vélarúm, "continuous survey" og styrkingar til siglinga í ís, skulu liggja fyrir staðfestingar á því að viðeigandi ákvæðum sé fullnægt.

1.1.7 Skipshreyfingar

Til að auka vellíðan farþega og draga úr líkum á sjóveiki hjá farþegum, skal við hönnun skipsskrokks leitast við að lágmarka hröðun. Hreyfingar ferju skulu miðast annars vegar við 4,0 metra kennniöldu og tíðni 6-13 sekúndur og að ferjan sigli á 13 sjómílna siglingarhraða og hins vegar við almennt ölduróf sem gildir fyrir Norður Atlantshafið og siglingahraði ferju 11 sjómíllur og kennialda öldurófs 4,5 metrar. Miða skal við að siglingatími sé háltími.

Niðurstöður prófana skulu uppfylla eftirfarandi kröfur:

- Lóðrétt hröðun skal ekki vera meiri en 0,1g RMS þ.e. meðal lóðrétt hröðun í háltíma siglingu má ekki vera meiri en 1,0m/s². Mælist í fremsta punkti farþegarými.
- Lárétt hröðun skal ekki vera meiri en 0,08g RMS þ.e. meðal lárétt hröðun í háltíma siglingu má ekki vera meiri en 0,8 m/s². Mælt einum metra yfir þílfari farþegasalar.

Hröðun skal miðast við að vera mæld á farþegaþílfari mitt á milli miðskips og framlínu skips.

Við mat á hröðun er heimilt að taka tillit til þess ef ferjan er með stöðugleikaugga eða andveltugeyma.

1.1.8 Líkantilraunir skipsskrokks

Í þeim tilgangi að geta lagt mat á hvort kröfum þeim sem fram koma í kafla 2.1.7. og þarfalýsingu þessari sé fullnægt á hönnunarstigi ferjunnar, skal bjóðandi láta viðurkenndan aðila gera eftirtaldar líkantilraunir af skipsbolnum:

- Sjálfknúnar keyrslur á hraðabilinu 9-15 hnútar:
- Báðar skráfur gefa kraft á hraðabilinu 11-15 hnútar,
- Önnur skráfan keyrir og hin snýst frítt með á hraðabilinu 9-12 hnútar.
- Sjóhæfniprófun í meðvindi, mótvindi og hliðarvindi, í mismunandi sjólagi, til þess að ganga úr skugga um að skipið uppfylli neðangreindar kröfur um lárétta og lóðrétt RMS hröðun,
- Straumlínuprófanir til þess að staðsetja veltikili, upphengjur fyrir stefnisrör, og stöðugleikaugga velji bjóðandi að búa skipið slíkum búnaði.
- Meta líkur á hvers stóru hluti skráfublaða komi upp úr vatni og valdi þar með hættu á yfirsúningi véla.

Líkantilraunir og sá aðili er framkvæmir þær skulu samþykktar af verkkaupa eða fulltrúa hans.

1.2 Uppbygging ferju

1.2.1 Bollögun

Til að draga úr álagi á festingar farms, bíla og vagna, og einnig til að minnka líkur á sjóveiki hjá farþegum, skal við hönnun bols leitast við að lágmarka hröðun við 13 sjómílna siglingahraða. Í þeim tilgangi að draga úr óæskilegri hröðun og fullnægja öðrum hönnunarkröfum til skipsins, er lagt til að skipið verði búið perustefni sem yrði þannig útfært að þáttur nái því sem næst alla leið upp í efsta þilfar, á móta og þróað hefur verið hjá Ulstein (X-Bow), sbr. nýlegt skip frá Ulstein mek Verksted, s/v Bourbon Orca og önnur sambærileg frá Ulstein.

Skipið skal útbúið ekjupílvari.

Við hönnun ferju skal taka tillit til þess að skipið skal knúið tvöföldum skráfubúnaði og tvöföldum stýrisbúnaði.

Vegna vindfangs skal leitast við takmarka stærð flatarmáls hliðarmyndar skipsins. Hönnun stjórnþalls skipsins skal vera með þeim hætti að útsýni sé svo til ótakmarkað til allra átta og brúarvængir skulu ná út fyrir síður skipsins. Gluggar skulu halla út á við til að hindra óþægilegt endurkast frá þeim.

1.2.2 Fyrirkomulag með tilliti til farþega

Fyrirkomulag skipsins skal taka mið að því að tryggja gott aðgengi allra farþega að öllum farþegasölum, að bílapílvari, að mótsstöðum og björgunarförum þegar skipið skal yfirgefið. Stigagangar skulu leiða farþega greiðlega að söfnunarstöðum og björgunarförum. Stigar skulu vera greiðir og á pöllum til að hindra það að farþegar hrasa falli milli hæða.

Að því er varðar aðgengi farþega að skipinu og innan þess skal sérstaklega hugað að aðgengi hreyfihamlaðra og þá sérstaklega þeirra sem nota hjólastóla. Skulu sérstakar ráðstafanir gerðar varðandi þröskulda og tryggja farþegum sem bundnir eru við notkun hjólastóla möguleika að geta komist allra sinna leiða, sem leyfilegar eru, um ferjuna á eigin rammleik. Við allt litaval skal hafa þarfir sjónskertra í huga og samráð haft við Öryrkjabandalag Íslands um útfærslur.

Í skipinu skulu vera farþegasalir með sætum fyrir þann fjölda farþega sem ferjunni er heimilt að flytja. Í farþegasölum skulu vera sjónvarpsskjáir sem farþegar geta horft á.

Með tilliti til þess að auka vellíðan farþega skal matsalur og veitingaaðstaða ekki vera staðsett framarlega í skipinu, heldur sem næst miðju skipi.

Á veðurpílvari (sólþilvari) skal gert ráð fyrir aðstöðu farþega og skal hönnun og hæð skorsteina vera þannig að útblástur véla lendi ekki á farþegum á þilvari.

Í ferjunni skulu vera fjórir klfar sem búnir eru fjórum hvílum hver og öðrum þremur klfum sem eru búnir tveimur hvílum hver. Gott aðgengi skal vera frá farþegarými og í klfum. Í skipinu skal vera einn sjúkraklefi með greiðum útgangi að opnu þilvari.

1.2.3 Uppbygging bols

Skrokkur skal vera úr stáli eða áli, rafsoðinn, með lang- eða þverskipsböndum. Loft og reisin vélarúms skal vera úr stáli. Við það er miðað að skipið hafi eitt ekjupílvar, og skal það vera úr áli eða stáli með bita á hverju bandi og skal styrkur þess miðast við það álag sem verður frá væntanlegum farmi á þilvari, fólks- og vöruflutningabíla.

Í stafni og skut ferju ofan ekjupílars skulu vera akstursop og hlerar/lokunarbúnaður til lestunar og losunar ferjunnar. Breidd akstursopanna og búnaður fyrir akstursbrýr skal vera að lágmarki 7 metrar og einnig vera þannig útfærður unnt sé að nýta akstursbrýr sem fyrir eru í Vestmannaeyjum og Þorlákshöfn. Þjóðandi hefur val um annað fyrirkomulag akstursbrúa en fyrir er en getur þurft að standa straum af kostnaði við nauðsynlegar breytingar og endurbætur á akstursbrúm í Vestmannaeyjum og Þorlákshöfn og þá með þeim hætti sem Siglingastofnun telur fullnægjandi.

Á báðum síðum ferjunnar skulu vera landgöngudyr fyrir farþega. Verði ekki miðað við að nota núverandi aðstöðu fyrir farþega í Vestmannaeyjum og Þorlákshöfn, getur þjóðandi þurft að standa straum að nauðsynlegum breytingum og ráðstöfunum til að koma farþegum örugglega að og frá borði skips.

1.3 Búnaður fyrir bifreiðar og farm

1.3.1 Stafn-og skuthlerar

Í skut og stefni skulu vera akstursdyr með vatnspéttum lokunarbúnaði til lestunar og losunar bíla. Sjá jafnframt lið 2.2. Stafnloka skal vera tvöföld þannig að stefni skips myndi ytri loku og þar fyrir innan sé vatnspétt fallhleri sem fellur niður þannig að akstursbrú geti hvílt á ekjupílfari.

Breidd fallhlera geti að lágmarki verið 7 metrar en sé skipt þannig að unnt sé að nota núverandi akstursbrýr sem eru 5 metra breiðar. Nánari útfærsla verður í samráði milli hönnuð skips og verkkaupa. Skutlokubúnaður er fallhleri samkvæmt kröfum flokkunarfélags sem miðast við lágmark 7 m breiða brú en er unnt að fella niður þannig að akstursbrýr hvílir á ekjupílfari.

1.3.2 Ekjupílfar

Hönnunarálag ekjupílfars skal vera samkvæmt eftirfarandi álagsforsendum:

Álag ekjupílfar þar sem lofthæð er 2,2 metrar

- Jafndreift álag 5,0 kN/m².
- Heildarásþungi 60 kN með hjólalag 30 kN þar sem dreifflöturinn er 0,15x0,3m². Bil milli hjóla 1,5m. (u.þ.b. breidd bifreiðar). Bil milli ása 3 m. Jafndreift notálág með áspungaútreikningum er 0,2 kN/m².

Álag ekjupílfars þar sem lofthæð er 4,6 metrar

- Jafndreift álag 20 kN/m².
- Heildarásþungi 240 kN með hjólalag 120 kN þar sem dreifflöturinn er 0,4x0,4m². Bil milli hjóla 1,8 m. (u.þ.b. breidd bifreiðar). Ef flutningabifreið hefur tvo ása að aftan er 1,3 m á milli ása og álagið á hvorn ás 240 kN og heildarálagið 480 kN.
- Heildarásþungi þvert yfir ekjupílfar þ.e. flutningabifreiðar hlið við hlið báðar með tveimur ásum að aftan er heildarálagið 800 kN þvert yfir pílfarið með annars vegar hjólaálag 150 kN á annarri flutningabifreiðinni og hins vegar 80 kN á hinni. Bil milli ása er 1,3 m. Dreifflöturinn fyrir hjólalag er 0,4x0,4m². Bil milli hjóla 1,8m. Bil milli bílmiðja er 3,0 m. Jafndreift notálág með áspungaútreikningum er 0,2 kN/m²

Álag á enda þekjupílfars skal taka mið af að landgangabrá hvíli á enda ekjupílfars með fulllestuðum flutningabifreið sem er 48 tonn að þyngd auk notálags upp á 0,2kN/m².

Utan þess svæðis sem ætlað er flutningabifreiðum og fólksbifreiðum skal styrkurinn miðast við álagsforsendur flokkunarfélags.

Vegna flutningavagnanna skal í hönnun skipsins gera ráð fyrir lyftingu miðskips í pílfarinu ofan ekjupílfars. Frí lofthæð undir dekkbita í lyftingunni skal ekki vera minni en

4,60 metrar og frí breidd lyftingar verði að lágmarki 6,0 metrar, þannig að tvær vagnaraðir geti staðið hlið við hlið, og skal lyftingin ná eftir endilöngu þilfarinu.

Frí lofthæð undir dekkbita annars staðar á ekjupilfari skal vera 2,2 metrar eða meira.

Í ekjupilfari skulu vera festiaugu fyrir bíla þannig að mögulegt sé að binda alla bíla niður á fjórum hornum ef aðstæður eru þannig.

Festingar skulu koma á annað hvert band eða þannig að bil langskips á milli festinga verði að lágmarki 1200 mm. Þverskips skal bil á milli festinga að lágmarki vera fyrir hverja bílaröð.

Festingar skulu ekki vera niðurfelldar, heldur koma þær ofan á þilfar og vera opnar þannig að þrif séu auðveld. Nota skal festingar sem viðurkenndar eru til notkunar í bílaferjum, og skulu vera kúptar til þess að hindrun verði sem minnst þegar ekið er yfir þær.

Festingar skulu hannaðar til að þola álag sem verður við mestu lóðréttu hröðun skipsins samkvæmt skilgreiningu flokkunarfélags fyrir slíkan búnað.

Við ákvörðun á lestunarálagi til að meta hleðslu skips skal miða við kröfur flokkunarfélags.

Ekjupilfar skal útfært þannig að auðveldt sé að þrífa þilfarið. Vatnshalli skal vera á þilfarinu að rennusteinum/niðurföllum þar sem affalli er safnað saman og dælt frá borði. Koma skal fyrir sjálfvirkum vatn/sjó skolunarbúnaði til að skola ekjupilfarið með auðveldum hætti.

1.3.3 Geymar

Fyrirkomulag og uppbygging geyma vera í samræmi við reglur SÍ og flokkunarfélags.

Í ferjunni skulu vera ferskvatnsgeymar og auk þeirra sérstakir neysluvatnsgeymar úr ryðfríu stáli.

Geymar skulu vera fyrir salernisúrgang, úrgangsolíu, smurolíu, yfirfallsolíu og vatn frá vöskum og skal stærð þeirra háð reglum SÍ.

Þá skulu vera sjókjölfestugeymar til þess að halla skipinu fram og aftur og í bæði borð.

Ákvörðun um nauðsynlega stærð sjókjölfestu- eldsneytisolíu- og ferskvatnsgeyma í skipinu verður í höndum verktaka en háð samþykki verkkaupa.

1.4 Skipsbúnaður

1.4.1 Stýrisbúnaður

Skipið skal búið að lágmarki tveimur aðskildum stýriskerfum, þ.e. tveimur stýrisblöðum og tveimur stýrisvélum með aðskilda aflgjafa.

Skip skal vera búið stýri með hælbolta til þess að koma í veg fyrir skemmdir á stýri, taki skipið niðri á leið sinni að og frá höfn. Í þessum tilgangi skal neðsti hluti hæl við hælbolta skal vera minnst 100 mm ofan við neðsti hluti hæl er á þeim stað sem hann tengist skipi. Styrkur hæl skal vera nægur til þess að þola lóðréttan kraft sem er allt að 600 KN á móts við hælbolta.

Stjórtæki stýrisbúnaðar skulu vera á stjórnþalli og í vélarúmi og skulu stjórtæki á stjórnþalli vera á sérstakri aðskilinni rafrás sem fær afl frá raftöflu aflbúnaðar.

1.4.2 Bógskrúfa

Til að tryggja öryggi skipsins innan hafnar þegar því er snúið, skal skipið búið einni bógskrúfu eða fleirum.

Bógskrúfan skal vera nægilega stór og öflug til þess að geta snúið ferjunni við verstu aðstæður á móti vindálagi sem er allt að 25 m/sek þvert á ferjuna Hlíðargrindur skulu vera í skrúfugöngum.

1.4.3 Stöðugleikauggar og andveltigeymir

Sé ákveðið að búa skipið virkum stöðugleikauggum, skulu þeir vera inndraganlegir og af viðurkenndri gerð. Stjórnbúnaður stöðugleikaugga skal vera á stjórnþalli og vera búinn viðvörunarbúnaði gagnvart dýpi.

Sé ákveðið að búa skipið virkum andveltigeymi/um skal hann búinn viðeigandi skilrúmum og hraðtæmingu í samræmi við kröfur SÍ.

1.4.4 Siglingatæki og tæki í brú

Skipið skal búið öllum nauðsynlegum fyrsta flokks siglingatækjum viðurkenndum af íslenskum yfirvöldum.

Öll tæki, lagnir, loftnet, skermun, lagnaleiðir, lagnavarnir á opnum þilförum, tengibox, lagnarör, ofl. skal vera fyrirkomið og sett niður í samræmi við reglur flokkunarfélaga, Siglingastofnunnar og samþykki verkkaupa.

Dýptarmælir skal vera í skipinu og skal botnstykki eftir því sem við verður komið fellt inn í bol skipsins.

Skipið skal útbúið samkvæmt reglum um GMDSS samskiptabúnað fyrir skip af þessari gerð fyrir siglinga á hafsvæðum STK, A1, A2, A3 (skv. SOLAS)

Í brú skal vera varaafgjafi sem sér nauðsynlegum tækjum fyrir straumi við aflrof aðalraforkugjafa. Mikilvæg siglingatæki og tölvubúnaður skal knúinn þessum búnaði.

1.4.5 Akkerisbúnaður

Akkeri skulu sérhönnuð fyrir sandbotn þ.e. sandakkeri.

1.4.6 Merkiplötur á vélbúnað, búnað og lagnir

Merkiplötur, aðvörunarskilti og merkingar sem eru ætlaðar áhöfn eingöngu skulu vera á íslensku. Merkiplötur, aðvörunarskilti og merkingar sem ætlaðar eru farþegum skulu vera á íslensku og ensku.

- Allar útihurðir skulu að utanverðu merktar því rými sem þær veita aðgang að
- Allar innihurðir og útgönguleiðir skulu merktar og beina farþegum að söfnunarstað
- Lúgur skulu merktar því rými sem þær veita aðgang að
- Mannop skulu merkt með ásuðu
- Allir klefar og þjónusturými, geymslur og skápar skulu merktir viðeigandi heiti
- Kallmerki skips skal vera fest upp í brú og við fjarskiptabúnað
- Allir lokar, loftrör og dælur skulu bera merkingar.
- Greinitöflur, tengikassar, aðvaranir, startarar ofl. skulu bera merkingar.
- Rör í vélarúmi skulu bera merkingar.

Teikningar s.s. öryggisplön og neyðaráætlanir ofl. skulu hengdar upp í samræmi við kröfur SÍ.

1.4.7 Annar skipsbúnaður

Þráðlaust tölvunetkerfi skal vera í ferjunni sem farþegar geti einnig haft aðgang að.

Loftnet skal vera til staðar fyrir sjónvarpsmóttakara.

1.5 Vistarverur og farþegarými.

1.5.1 Almennt

Allir gangar sem farþegar fara um, allar flóttaleiðir og stigauppgangar skulu vera að lágmarki 1200 mm. breiðir og halli þeirra ekki meiri en sem nemur 45 gráðum miðað við láréttan flöt.

Lofthæðir í farþegasölum og káetum skulu vera að lágmarki 2,2 metrar.

Allar innréttingar skulu vera vandaðar og í samræmi við góðan íslenskan staðal og húsgögn fyrsta flokks og þægileg. Útlit íbúða skal vera af vandaðri útfærslu og smekklegt.

Við val á litum á gólfi, þiljum og hurðum skal taka tillit til sjónðapra.

Yfirborð uppstigs og framstigs í stigum skal vera í mismunandi litum og nef þrepa með lit sem afmarkar það greinilega frá stigaprepunum þegar horft er niður stigann.

Handrið skulu vera á báðum hliðum allra stiga, í göngum og innan á brúarþiljum.

Á veðurþilföllum skulu vera handrið allstaðar þar sem nauðsynlegt er talið vegna öryggis

1.5.2 Gluggar

Stærð glugga í útsíðu á sölum sem eru 5 metra yfir sjávarborði skal vera þannig að samanlagt ljósop þeirra sé ekki minna en 15% af gólfplatarmáli salar.

Hurðir sem liggja útá veðurdekk frá vistaverum og brú skulu allar hafa glugga.

Þvottabúnaður með heitu vatni og þrýstilofti skal vera á öllum gluggum í þjónusturýmum.

Mögulegt skal vera að draga fyrir glugga þegar sterkt sólarljós angrar farþega.

Gluggar og kýraugu skulu almennt vera rafsoðin, og í samræmi við NS (norsk standard) eða sambærilegt

Glerþykkt skal vera 20% meiri en fyrirskrifað er í reglum flokkunarfélags.

1.5.3 Káetur

Í skipinu skulu vera sjö klefar fyrir farþega og áhöfn. Fjórir klefar skulu vera útbúnir með fjórum kojum, og þrír klefar skulu vera með tveimur kojum. Í klefum skulu vera fataskápar að lágmarki 600x2000 mm. Allir gangar sem farþegar fara um skulu vera að lágmarki 1200 mm breiðir.

Lofthæðir í farþegasölum og káetum skulu vera að lágmarki 2,2 metrar.

Allar innréttingar skulu vera vandaðar og í samræmi við góðan íslenskan staðal og húsgögn fyrsta flokks og þægileg. Útlit íbúða skal vera af vandaðri útfærslu og smekklegt

Í klefum skulu vera hnappar til þess að farþegar geti hringt eftir aðstoð. Í skipinu skal vera sjúkraklefi.

Gott aðgengi skal vera að sjúkraklefanum utan af þilfari. Hann skal staðsettur sem lengst frá titring og hávaða. Að öðru leyti er um útbúnað klefans vísað í reglur SÍ.

1.5.4 Geymsla fyrir dýr

Í skipinu skal vera geymsla sem unnt er að koma fyrir dýrum í samræmi við almenna hollustuhætti. Kröfur til loftræsting rýmis skulu vera þær sömu og fyrir káetum.

1.5.5 Þíklæðningar og gólfefni

Allar þílfarsklæðningar um borð í ferjunni skulu uppfylla íslenskar reglur.

Öll einangrun í íbúðasvæðum og þjónusturýmum skal vera úr óbrennanlegu efni.

Einangrun skal tryggja að kröfum um hávaða sé fullnægt og þar sem við á taka mið af umhverfishitastigi.

Allir gólfletir skulu vera með þannig áferð að sem minnst hætta sé á því að farþegar eða áhöfn verði fyrir slysum vegna þess að þeir renna til

Hálkuviðnámsflokkun á blautum svæðum skal vera samkvæmt DIN 51097 eða sambærilegum staðli.

Hálkuviðnáms: Við val á flísagerð eftir staðsetningu skal farið eftir viðmiðunarreglum í Rb blaði "keramikflísar VI - Hálkuviðnáms á flísalögðum gólfum."

1.5.6 Hurðir og karmar í farþegarýmum og káetum

Innihurðir skulu vera í sama brunaflokki og þilið sem þær eru í, og allir hurðakarmar skulu vera úr stáli. Sjálfvirkur lokunarþúnaður skal vera á hurðum að stigum og eldvarnarhurðum. Lamir og læsingar á hurðum skulu vera fyrsta flokks.

Hurðir í káetum og öðrum loftræstum rýmum aðrar en eldvarnahurðir skulu vera með ryðfríum loftræstiristum.

Breidd dyra í farþegarýmum skal vera lágmark 900 mm. og í káetum 700 mm. nema í tveimur klefum skulu þær að vera 900 mm.

Þröskuldar skulu klæddir með ryðfríu stáli og hurðir í farþegarýmum þar sem umferð er mikil skulu klæddar með ryðfríu stáli 600 mm. upp á hurðirnar. Dyr með þröskuldshæð meiri en 200 mm. skulu hafa þrep báðum megin.

1.5.7 Útihurðir

Dyr sem liggja frá íbúðum og öðrum rýmum út á veðurdekk skulu hafa veðurþéttar hurðir úr GRP (eða sambærilegt) með lokunarþúnað sem uppfyllir allar viðkomandi kröfur. Skyggni sem er 150 mm. breitt skal vera yfir útidrym.

1.5.8 Stigar og handrið

Stigar inni eiga að vera úr stáli og mótaðir úr stálplötum, skv. NS-2660 eða sambærilegum staðli. Allir stigar þar sem farþegar fara um skulu vera með handriði báðum megin.

Breidd stiga skal vera 1200 mm. þar sem farþegar fara um og skal hallinn vera minni en 45° miðað við lárétt. Annars staðar skal fylgja kröfum SÍ og flokkunarfélaga.

Stigaþrepinn skulu almennt klædd sama efni og gangar og á brún þrepanna skal settur gúmmílisti til varnar gegn skriði. Á brún stigaþrepa upp í brú skulu vera rör með ljósum í. Handrið skulu vera á báðum hliðum allra stiga, í göngum og innan á brúarþiljum.

Á veðurþílförum skulu vera handrið allstaðar þar sem nauðsynlegt er talið vegna öryggis eða að ósk verkaupa. Bil á milli rima í handriðum skal hvergi vera meira en 100 mm og rimar skulu vera lóðréttar.

Handrið eiga að öðru leyti að vera gerð samkvæmt kröfum SÍ.

Öll opin þilför og stigar skulu vera með fullnægjandi hálkuvörn sem samþykkist af verkkaupa.

1.5.9 Aðstaða fyrir farþega

Í skipinu skal vera aðstaða innandyra fyrir 300 farþega í sætum.

Lágmark 125 farþegar skulu geta setið við borð og að lágmarki 100 farþegar í sætum í setustofum með sjónvarpi.

Gólfpláss í matsal og setustofum skal vera a.m.k. 450 fermetra samanlagt.

Í skipinu skal vera veitingaaðstaða þar sem farþegar geta keypt veitingar og neytt þeirra. Afgreiðsluborð skal vera aðgengilegt. Í farþegarými skulu vera salerni fyrir konur og karla. Inn á karlasalerni skulu að lágmarki vera 2 þvagskálur, 5 klósett og 3 vaskar. Inná kvennasalerni skulu vera að lágmarki 6 klósett og 3 vaskar. Að auki skal að lágmarki vera eitt salerni fyrir fatlaða með einum vask. Salerni skal vera á hverju farþegaþilfari.

Með tilliti til þess að auka vellíðan farþega skal matsalur og veitingaaðstaða ekki vera staðsett framarlega í skipinu, heldur sem næst miðju skipi.

Sæti skulu vera bólstruð og fest niður í gólf. Sæti við borð í matsal skulu annað hvort vera bólstraðir bekkir eða stólar með snúningsfæti. Öll sæti skulu hönnuð í samræmi við IMO Code HSC. Burðargrind skal prófuð skv. viðauka 10 í IMO Code HSC. Bólstrun skal vera prófuð skv. kröfum IMO FTP Code Res.A652 eða sambærilegt.

Sæti í setustofum skulu vera flugvéla/lestarstólar með stillanlegu baki. Armar milli stóla skulu vera tvöfaldir. Það skal vera hægt að horfa á sjónvarp eða á skjávarpa í setustofu og skulu skjáir vera nægilega margir til að allir geti séð vel á þá. Miða skal við að fjarlægð frá sæti að næsta skjá skal að hámarki vera 0,3X"hornalínu skjás" í metrum þar sem hornalína skjás er í tommum.

Í farþegasal skal vera barnahorn með leiktækjum og sjónvarpi. Það skal ekki vera minna en 15 fermetrar.

Skipið skal vera útbúið með farþegalyftu sem gengur frá ekjuþilfari og upp á efsta þilfar með útgöngum á öllum þilförum. Lyftan skal gerð til að flytja sex manns, og skal hún vera að lágmarki 1,2 m á breidd og 2,0 m á lengd. Lyftuhurð skal vera það breið að hjólastóll komist út.

Við hönnun þjónusturýma skal hugað sérstaklega vel að því að aðgengi fyrir fatlaða verði sem best og allt litaval hugsað með þarfir sjónskertra í huga. Stuðst skal við úttektarýkil félagsmálaráðuneytis vegna aðgengis fatlaðra

Inngangur farþega í skipið verður í báðum síðum, og í nálægð við þá skal vera farangursgeymsla með hillum, sem mögulegt er að læsa á meðan skipið er á ferð.

Farþegum skal vera kleift að fara út á veðurþilfar og þar skulu vera bekkir með sætum fyrir að lágmarki 30 manns. Fyrirkomulag skorsteina skal vera þannig að útblástur véla lendi ekki á farþegum á veðurþilfari. Á veðurþilfari skal gera ráð fyrir skoti að lágmarki 10 fermetra að stærð þar sem unnt er að reykja í skjóli fyrir vindi úr öllum áttum.

1.5.10 Hávaða og titringskröfur

Við lokahönnun og þegar þil, loft, lagnir, leiðslur ofl. er sett upp skal leitast við að lágmarka titring og hávaða.

Háprýstivökvakerfi skal sett upp þannig að sem minnstur hávaði berist inn í vistarverur og skal miðað við kröfur SÍ.

Hávaðamörk í tveggja (2) metra fjarlægð frá inntaks-og útblásturopum loftræstingar á farþegaþilförum skulu vera undir 60 db (A).

Titrimsmörk þ.e. mestu hröðun og hraði RMS gildi:

Tíðnisvið	1 – 5 Hz	5 – 80 Hz
Hröðun (mm/sek ²)		
- Lárétt	120	
- Lóðrétt	240	
Hraði (m/sek)		
- Lárétt		4
- Lóðrétt		8

1.5.11 Loftræsting og hitunarkerfi

Öll rými í skipinu skulu hafa vélræna eða náttúrulega loftræstingu í samræmi við viðeigandi reglugerðir.

Til loftræstingar káetum og farþegasala skal setja upp loftræstikerfi af viðurkenndri gerð fyrir notkun í skipum með blásara, síu og hitara. Hitarinn skal taka heitt vatn frá miðstöðvarkerfi skipsins til forhitunar á lofti. Loftkælingarkerfi fyrir íbúðir skal byggt inn í loftræstikerfið og skal það nota sama loftstokkakerfi og hitaða loftið

Við hönnun loftræstingar skal leita leiða til að draga sem mest úr lofthraða til að fyrirbyggja hávaða. Vatnsgildirur skulu vera í inntökum.

Allar lúgur og hlífar skulu vera úr galvanhúðuðu stáli eða öðru tæringarfríu efni og lamir og læsingar skulu vera úr ryðfríu stáli.

Loftstokkar skulu hafa lúgur á viðeigandi stöðum til eftirlits og hreinsunar.

Öllum loftblásurum skal vera hægt að stjórna utan rýmanna sem þeir þjóna.

Lágmarksfjöldi loftskipta á klst. skulu vera sem hér segir:

	Blástur	Útsog
Matsalur og setustofur	15 /klst	
Eldhús	20	40 x/klst
Sjúkraklefi		8
Salerni		20
Ekjurými	20	

Almennt skal við það miðað að jafngildishljóðstig vegna loftræstingar fari ekki yfir 35 dB.

Við hönnun loftræstiskerfi skal miða við eftirfarandi forsendur:

Vetur:	Útihitastig:	-15°C
	Innihitastig:	+23°C - 50/60% rakastig
Sumar:	Útihitastig:	+20°C - 80% rakastig
	Innihitastig:	+23°C - 50% rakastig
Sjór:	Vetur:	+5°C
	Sumar:	+15°C

Lofti skal blásið þannig inn í íbúðir að hvorki myndist dragsúgur né dauð svæði. Við loftun úr matsal skal hugað að því að yfirþrýstingur haldist í honum miðað við eldhús.

Blásarinn skal dreifa loftinu gegnum einangraða stokka. Stokkar og stútar skulu einangraðir gegn rakapéttingu og hávaða.

Allir loftstokkar og stútar skulu hafa nægilegt þvermál til þess að tryggja að hávaði verði innan hávaðamarka. Allar beygjur og tengingar skulu vera straumlínulegar. Allir inntaksstútar skulu klæddir með steinull.

Sérstakt útsög skal vera frá salernum. Það skal liggja hátt upp fyrir efsta þilfar og vera staðsett eins langt frá loftinntökum íbúða og mögulegt er. Hljóðstig loftræstiskerfi skal ekki vera hærra en jafngildishljóðstigið $L_{A,eq,T}=40$ dB

Eldhús skal hafa sérstakt útsögskjerfi sem liggur upp á opið þilfar og er með gufugleypu yfir eldunarbúnaði. Útblástur frá eldhúsi skal liggja eins langt frá loftinntökum íbúða og mögulegt er. Hljóðstig loftræstiskerfi skal ekki vera hærra en jafngildishljóðstigið $L_{A,eq,T}=40$ dB.

Loftræstiskerfi skal vera í ekjurými og skal miða við að lágmarki 20 loftskipti á klukkustund. Loftræstistokkar skulu vera úr stáli og stjórn loftblásara skal möguleg utan og innan rýmis. Miða skal við að lágmarki 4 blásara og skulu þeir vera staðsettir í sitt hvorum enda rýmisins. Þeir eiga að geta unnið í báðar áttir þ.e. blásið og sogað. Hávaðamörk í 2 metra fjarlægð frá útblásturpöllum loftræstingar skal ekki vera yfir $L_{A,eq,T}=55$ dB.

Í skipinu skal vera miðlægt miðstöðvarkerfi sem er nægilega öflugt til þess að halda stöðugum 23° C hita við þau umhverfisskilyrði sem tilgreind eru. Einnig skal það sjá fyrir upphituðu neysluvatni.

1.5.12 Hreinlætis- og neysluvatnskerfi

Ferskvatnskerfi skipsins skal knúið tveimur rafmagnsdælum og tveim aðskildum neysluvatnskerfum. Önnur dælan skal vera fyrir neysluvatn og sem notað er í vistarverur skipsins og hin til annarra þarfa s.s. þvotta ofl.

Neysluvatnskerfið skal flytja heitt og kalt vatn frá ryðfríum vatnsgeymum skipsins að hringrásardælum og öllum krönum í skipinu.

Allar lagnir skulu vera úr ryðfríu stáli og lokar úr sama efni. Tryggja skal lagnir og búnað sem tengist neysluvatnskerfinu frá galvanískri tæringu.

Heitavatnslagnir skulu vera hringtengdar og tengdar hringrásardælu til að halda nægu framboði af heitu og köldu vatni í öllum krönum skipsins.

Tæming allra salernistækja skal vera í gegnum vacuumkerfi og leitt í sérstakan salernistank.

Vacuumkerfið skal vera af viðurkenndri gerð með tveimur aðskildum vacuum dælum og sérstakri dælu til tæmingar.

Allar niðurfallsagnir að tanka skulu útbúnaðar með vatnslásum til að minnka lykt.

Soglagnir skulu útbúnaðar einstefnulokum til að hindra bakflæði.

Kerfi til tæmingar skal vera bæði hand- og sjálfvirk.

Skolvatn frá eldhúsi, vöskum, sturtum ofl. skal leitt í sérstakan skolvatnsgeymi.

Skolvatn frá eldhúsi skal leitt í sérstakri lögn í geymi.

1.6 Aðalhlutar vélbúnaðar

1.6.1 Almenn

Allur aðalvélabúnaður skal hannaður miðað við hámarkssjávarhita 15° C og hita umhverfis vélar 45° C. Hönnun varmaskipta skal gera ráð fyrir 50% yfirstærð vegna óhreininda.

Aðalvélbúnaður skal samanstanda af tveimur settum af aðalvélum, niðurfærslugírur, ásráfölum og skrúfubúnaði sem eru algjörlega óháð hvort öðru og skal hvor um sig geta keyrt þrátt fyrir að hinn sé óvirkur.

Allir rafalar í ferjunni skulu vera lekapólnir skiparafalar og skulu útbúnir til stöðugar samkeyrslu.

1.6.2 Aðalvélar

Aðalvélabúnaður skal vera nógu öflugur til þess að skipið geti haldið stöðugum 15 sjómílna hraða á klst. við 75% hleðslu, sjá nánari skilgreiningu í kafla 2.1.

Aðalvél, skrúfa og stýribúnaður skulu vera nægilega öflug til þess að geta snúið skipinu við verstu aðstæður á móti vindálagi sem er allt að 30 m/sek þvert á skipið.

Stöðvunarlengd ferju frá 15 sjómílna hraða á klst. þar til skipið stöðvast skal ekki vera meiri en þreföld lengd skips.

Kæling aðalvéla skal fara fram með boxkælum þ.e. innbyggðar sjókistur með kælum, og skulu sjóinntök vera á síðum en ekki botni. Grindur skulu vera fyrir sjóinntökum.

Vegna krappa alda utan við Bakkafjörúhöfn og litla djúpristu ferju er ákveðin hætta á að skrúfur komi upp úr sjó og geti þar með valdið yfirsúnning á vél. Þetta skal hafa í huga við val á vélbúnaði og yfirsúningsvara. Yfirsúningsvari má ekki slá út aðalvél.

1.6.3 Gír og skrúfubúnaður

Skrúfubúnaður skal vera hannaður með tíðnisvið aðalvéla og skipsskrokks í huga. Hönnunin skal tryggja að engar hættulegar spennur myndist vegna titrings við venjulega notkun.

Skipið skal búið tveimur skiptiskrúfum úr ryðfríu stáli. Skrúfan skal hönnuð með tilliti til skrokksins, í þeim tilgangi að lágmarka sem mögulegt er titring í skrokk og vélbúnaði.

Skrúfublöð skulu vélunnin, slípuð og jafnvægisstillt eftir staðli ISO R 484 Class 1 og Class S fyrir yfirborð.

1.6.4 Rafmagnsframleiðsla

Tveir ásrafalar- einn á hvorum gír skulu vera aðalraforkugjafar skipsins.

Auk ásrafalanna skal í vélarúmi koma fyrir að lágmarki einni hjálparvél til rafmagnsframleiðslu.

Hjálparvélin skal vera nægilega stór til að anna allri raforkuþörf við lestun og losun skipsins og skal hafa sjálfvirkan ræsibúnað.

Utan vélarúms skal koma fyrir hafnarljósavél sem þarf að geta séð skipinu fyrir nægu rafmagni fyrir eftirfarandi:

- eldhús,
- ferskvatnskerfi,
- loftræstingu og hitun,
- loftpressum,
- brunadælum,
- verkstæðum og
- allri lýsingu.

Hjálparvélar og rafalar skulu vera á mótorpúðum sem eru nægilega stórir til að eyða titring frá búnaðinum.

Hjálparvél og hafnarljósavél skulu útbúnaðar með staðbundinni stjórnun og stjórnun frá stjórnklefa.

1.6.5 Neyðarljósavél

Neyðarljósavél með sambyggðum rafala og neyðarrafmagnstöflu skal sett niður í rými í skipinu utan vélarúms og ofan ekjupílars.

Ljósavélin skal vera með vatnskassakælingu og rafallinn loftkældur.

1.6.6 Ásrafalar

Ásrafalar skulu vera nægilega stórir hvor um sig til að sameiginleg orka annars þeirra og aðalljósavélar geti annað allri raforkupörf skipsins og þar með talinni bógskrúfu, í því tilfelli að annar ásrafallinn verði óvirkur.

Ásrafalar skulu vera vatnskældir og með hitanemum í vafningum og legum.

1.7 Kerfi fyrir aðalhluta vélbúnaðar

1.7.1 Almenn

Hönnunarkröfur til framdriftabúnaðar og tengdra kerfa eru byggðar á hámarkshita sjávar 15°C og lofthita í vélarúmum 45°C í samræmi við staðlaðar ISO-kröfur framleiðenda.

Lagnir skulu festar samkvæmt viðeigandi reglum flokkunarfélags til þess að koma í veg fyrir titring. Þar sem hætta er á að þær verði fyrir hnjaski skulu settar hlífar yfir.

Rafmagnshitalagnir skulu vera í síðulokum utan vélarúms þar sem hætta er á að frjósi.

1.7.2 Afgaskerfi

Aðalvélaafgaslagnir skulu leiddar í gegnum hljóðdeyfi sem deyfir hávaða niður í 40 dB.

Lagnirnar skulu vera með sveigjanlegum þenslustykkjum eins og þörf krefur og festingar lagna í skip skulu vera sveigjanlegar og með viðurkenndum titringsdeyfum. Hjálparvélaafgaslagnir skulu vera með svipuðum frágangi og aðalvélaafgaslagnir.

1.7.3 Stjórnkerfi véla

Skipið skal búið miðlægu stjórnkerfi sem skal hannað og búið til að tryggja fullnægjandi stjórnun með lágmarks mönnun.

Staðbundin handvirk stjórnþæki og mælar skulu vera til staðar þannig að áhöfn geti siglt skipinu til hafnar í því tilfelli að sjálfvirk og fjarstýrð kerfi bili.

Aðalstjórnklefi skal vera í vélarúmi og í honum verða aðalrafmagnstöflur, startarar og stjórnþæki fyrir vélar og skrufubúnað.

1.7.4 Eldsneyti til keyrslu aðal- og hjálparvéla

Útblástur frá aðal- og hjálparvélum skal uppfylla alla gildandi og væntanlega íslenska og alþjóðlega staðla og reglur er varða mengun frá vélbúnaði. Verktaka er heimilt að velja þann orkugjafa sem hann telur hentugastan (að því tilskildu að hann sé auðfenginn á Íslandi). Verktaki skal leggja fram upplýsingar um áætlaðan CO₂ og NO_x útblástur véla. Skila skal lýsing á því hvernig vélbúnaðurinn nýti orkugjafann. Við mat á ferju þá verður metið hversu umhverfisvæn viðkomandi vél og eldsneyti er. Sé gert ráð fyrir að svartolía verði notuð sem aðalafgjafi aðalvéla skal vera hægt að gangsetja aðalvélarar á því eldsneyti.

1.8 Skipskerfi

1.8.1 Kjölfestukerfi

Allt efni í lögnum skal vera heitgalvanhúðuð stálrör.

Skipið skal búið sjókjölfestukerfi.

Dælum skal vera hægt að stjórna úr vélarúmi og brú.

Neyðarsöglögn skal vera frá ferskvatnsgeymum.

1.8.2 Austurkerfi

Vatnshæðarnemar skulu vera aftast og fremst í vélarýmum, í stýrisvélarými og hliðarskrúfurými.

1.8.3 Niðurföll og frárennsli af þilförum

Niðurföll skulu vera sett þar sem þörf er talin á lægstu punktum á þilförum, rennusteinum, gólfum, salernum ofl. og geta tekið við vatni ef skipið hallar fram eða aftur.

Niðurfallsrör, kælivatnsrör og fráveiturör skulu koma út úr síðu ekki hærra en 500 mm. yfir hleðsluborði skips og utan við það svæði þar sem björgunarbáta blásast upp eða eru bundnir við skipið þegar farið er um borð í björgunarbáta.

1.8.4 Háþrýstivökvakerfi

Rafknúnar háþrýstivökvadælar fyrir m.a. skut- og stafnlokur, akkerisvindur og landfestavindur skulu settar upp í sér rými.

Háþrýstikerfið skal vera tvískipt með tvo sjálfstæða vökvatanka og aflgjafa. Aflgjafar skulu vera krosstengdir þannig að hvor aflgjafi um sig skal geta knúið stafn- og skutlokur og akkerisvindur, og mögulegt skal vera að skipta á milli þeirra.

Einnig skal vera til staðar færanleg neyðardæla til að nota við hvora stafnloku í neyðartilfellum.

1.8.5 Rafbúnaður

Allur rafbúnaður, niðursetning, og tæki skulu uppfylla kröfur flokkunarfélags og SÍ.

Allur búnaður skal vera ætlaður til skipa og hannaður fyrir umhverfishita 45°C en á heitum stöðum getur hitinn farið yfir 80°C með mikið rakt loft með háu saltinnihaldi og olíugufum.

Hönnun rafkerfis skal miða við að við fullt álag á raforkukerfi skipsins verði aldrei meira en sem nemur 85% af vinnuafli rafala.

Gera skal keyrslugreiningu skv. DVS 09015 fyrir rafkerfið, og skal álag á rafkerfi aldrei verða meira en sem nemur 85% af vinnuafli rafala.

Allur rafbúnaður, tæki, spennujafnarar ofl. skulu ekki verða fyrir truflunum af völdum spanstraums eða geislunar frá öðrum rafbúnaði um borð. Öll tæki skulu jarðtengd í skip.

Í farpegasölum skal komið fyrir aðstöðu þar sem farþegar geti tengt raftæki sem þeir hafa meðferðis svo sem tölvur, síma og hleðslutæki fyrir myndvélar.

Í brú skal vera sérstakur orkugjafi sem sér nauðsynlegum tækjum fyrir straumi við aflrof aðalraforkugjafa. Mikilvæg siglingatæki og tölvubúnaður skal verndaður með þessum búnaði.

Merkja skal öll tæki, rafmagnstöflur, rofa ofl. með merkiplötum

1.8.6 Landtenging

Stærð landtengingar skal vera nægileg til þess að anna eftirfarandi:

- eldhús,
- neysluvatnskerfi,
- loftræsting og hitun,
- loftpressur,
- slökkvidælur,
- verkstæði
- öll lýsing innandyra sem innandyra.

Einangrunarspennar skulu vera við landtengingu.

1.8.7 Aðalrafmagnstafla

Aðaltöflur fyrir rafmagn skulu vera með aðgengi að framan, alveg lokaðar, rykþéttar og með innibýggða hitara til að koma í veg fyrir rakamyndun í keyrslustoppum.

Rafalar skulu gerðir fyrir bæði handvirka og sjálfvirka samfösun til samkeyrslu, og töflur skulu útbúnar fyrir það.

Setja skal valrofa sem velur og slær út ónauðsynlegum notendum við yfirálag.

1.8.8 Spennubreytar

Spennubreytar skulu hafa náttúrulega loftkælingu og vera af lekaheldri skipagerð. Stærð og fjöldi spennubreyta skal vera þannig að þeir hafi samanlagt 100% umframgetu við allar notkunaraðstæður, og að hver spennir sé ekki minni en 110% af notkunarálagi.

1.8.9 Raflagnir

Allar lagnir skulu vera staðlaðar skipalagnir af gerðinni EPR (Ethylene, Propylene, Rubber) eða sambærilegt. Gæði í samræmi við kröfur flokkunarfélags.

Á heitum svæðum þar sem hiti fer yfir 60°C skal nota hitaþolnar lagnir og staðsetja eins langt frá hitagjafa og mögulegt er.

Lagnir skulu vera festar á tæringarfrítt efni eða í lagnastokka úr heitgalvanhúðuðu efni. Þar sem hætta er á að þær verði fyrir hnjaski, þar með talin opin dekk, skal nota hlífar.

Ekki skal setja meira en tvö lög af lögnum á lagnastokka. Þar sem lagnir fara gegnum þilfar skal hlífa þeim með rörum. Lagnir sem fara í gegnum vatnspétt þil skulu fara í gegnum vatnspétt gegnumtök.

Í káetum og farþegarýmum skulu allar lagnir vera faldar, og þar sem þær tengjast rofum og innstungum skal ekki sjást í þær.

Allir rofar skulu vera af skipagerð.

1.8.10 Raflýsing

Nægileg og hæfileg lýsing skal sett upp í skipinu. Í göngum inni, klefum, matsal, setustofu, á stjórnþalli ofl. skal lýsing vera nútímaleg og birtan skal vera þægileg

Allri lýsingu í brú skal vera hægt að stýra með ljósdeyfi þar með taldir lampar yfir borðum og tækjum.

Tvö aðskilin lýsingarkerfi skulu sett upp sem eru:

- Venjuleg lýsing,

- Neyðarlýsing frá 24 V kerfinu samkvæmt reglugerðum.

Lýsing í göngum, anddyri, stigum, almennum rýmum skulu vera á öðrum rásum en önnur lýsing.

Almennt skal styrkur lýsingar í rýmum vera eftirfarandi:

Rými/svæði	Styrkur í lux	Athugasemdir
Vélarúm	200	300 við stjórnþúlt
Stjórnklefi	300	Vinnustöðvar
Verkstæði	300	
Geymslur	200	
Eldhús, birgðageymsla	300	
Matsalur og setustofa	150	
Sjúkraklefi	300	Ljósdeyfir
Klefar	150	250 við skrifborð
Salerni	150	
Stjórnþallur (næturlýsing) (við bryggju)	10 150	Sérstök rauð ljós í lofti Venjuleg ljós
Ekjupilfar	150	
Opin þilför á gönguleiðum	50	
Opin farþegaþilför	100	150 við stiga
Neyðarvélarými	300	Vinnustöðvar

Hugað skal að því að lýsingu sé stjórnað frá þeim stað þar sem aðeins áhöfn hefur aðgang að

Á öllum þilförum skal vera góð þilfarslýsing þannig að sjóndaprir komist örugglega um skipið. Við alla stiga utandyra skal huga sérstaklega að lýsingu. Ofan við allar hurðir að farþegarýmum skulu vera sérstök ljós sem beina farþegum að þeim rýmum.

Neyðarlýsing skal vera næg til að tryggja greiða rýmingu skips að mótstöðum og þaðan að björgunarförum.

Á brúarþak skulu vera tveir (2) stk. Halogen leitarljós, 2000 W með rafstýrðri fjarstýringu.

2 Rekstrarlýsing ferju

2.1 Almennt

Óskað er eftir tilboðum til að annast flutninga á fólki-, bílum- og vörum milli Vestmannaeyja og Bakkafjörú.

Óskað er tilboða í ferðir miðað við vetrar-, vor-, haust- og sumaráætlun. Ennfremur er óskað tilboða í ferðir utan þeirra tímamarka sem gefin eru upp í uppgefnum áætlunum.

Verktaki skal útvega ferju samkvæmt nánari þarfalýsingu í kafla 2 og nota hana við flutninga þessa. Sú ferja skal vera í eigu verktaka og skal hann annast allan kostnað við rekstur skipsins, þ.e. mönnun, kaup vista, viðhald, þrif, slíptökur og allt annað sem til fellur í rekstri ferjunnar.

Heildarflutningsmagn með ferju til og frá Vestmannaeyjum og Þorlákshöfn hefur verið um 120.000 farþegar og yfir 30.000 bifreiðar á ári og 2.500 flutningabílar. Nánari upplýsingar um magn flutninga með m/s. Herjólfu eru í viðauka.

Stýrihópur um Bakkafjörúhöfn fékk árið 2006 Háskólann á Bifröst til að gera umferðarspá fyrir Bakkaferju til ársins 2020. Umferðarspána má sjá á heimsíðu Siglingastofnunar, Samgönguráðuneytisins og Vegagerðarinnar undir slóðinni:

“www.vegagerdin.is/Bakkafjoruhofn.nsf”.

Verkkaupi ber ekki ábyrgð á umferðarspánni sem þarna birtist og er ekki bótaskyldur þó að spáin gangi ekki eftir.

Áætlun lengd siglingar frá Bakkafjörú að Bäsaskersbryggju í Vestmannaeyjum er um 6,4 sjómíllur. Frá Bäsaskersbryggju að Klettsnefi eru um 0,6 sjómíllur og frá bryggju á Bakkafjörú að hafnarmynni garða innan við 0,4 sjómíllur.

2.2 Áætlunarferðir

Áætlunarferðir skulu vera eins og greint er frá hér á eftir og má ekki undir neinum kringumstæðum víkja frá þeim eins og tilgreint er í útboðslýsingu þessari nema um það berist beiðni frá verkkaupa eða um það náist samkomulag milli samningsaðila.

2.2.1 Grunnáætlun

Ferja skal leggja úr höfn í Vestmannaeyjum að jafnaði alla virka daga kl. 07:30 og sigla samfelld til Bakkafjörú, hafa þar viðkomu og sigla aftur til baka kl. 8:30. Síðasta ferð yfir vetrarmánuði er að jafnaði frá Bakkafjörú kl. 20:00. Síðasta ferð á sumrin er að jafnaði frá Bakkafjörú kl. 23:00.

Ein ferð er skilgreind sem sigling Vestmannaeyjar-Bakkafjara–Vestmannaeyjar.

Allir uppgefnir tímar miðast við brottfarartíma í viðkomandi höfn.

2.2.2 Vetraráætlun

Yfir vetrarmánuðina frá 1. nóvember til 1. mars er miðað við fjórar ferðir á dag. Á annasömum dögum er miðað við að ferðir geti orðið allt sex ferðir á dag.

Alla virka daga nema föstudaga verða fjórar ferðir á dag

frá Vestmannaeyjum kl. 7:30, 9:30, 17:00, 19:00

frá Bakkafjörú kl. 8:30, 10:30, 18:00, 20:00

Á föstudögum verða fimm ferðir á dag

frá Vestmannaeyjum kl. 7:30, 9:30, 14:00, 17:00, 19:00

Bakkafjörú kl. 8:30, 10:30, 15:00, 18:00, 20:00

Á laugardögum verða þrjár ferðir á dag

Vestmannaeyjum kl. 7:30, 9:30, 17:00

Bakkafjörú kl. 8:30, 10:30, 18:00

Á sunnudögum verða fjórar ferðir á dag:

Vestmannaeyjum kl. 11:30, 15:00, 17:00, 19:00

Bakkafjörú kl. 12:30, 16:00, 18:00, 20:00

Á Þorláksmessu og laugardaginn fyrir jól verða fjórar ferðir:

Vestmannaeyjum kl. 7:30, 9:30, 17:00, 19:00

Bakkafjörú kl. 8:30, 10:30, 18:00, 20:00

Á aðfangadag og gamlársdag, verða þrjár ferðir:

Vestmannaeyjum kl. 7:30, 9:30, 12:30

Bakkafjörú kl. 8:30, 10:30, 13:30

Ferðir falla niður á jóladag og nýársdag.

2.2.3 Vor- og haustáætlun

Á vorin frá 1. mars til 30. apríl og 1. september til 31. október er miðað við fimm ferðir á dag á annasömum dögum geta ferðirnar orðið allt að sjö ferðir á dag.

Alla virka daga nema föstudaga verða fimm ferðir á dag

frá Vestmannaeyjum kl. 7:30, 9:30, 16:00, 18:00, 20:00

frá Bakkafjörú kl. 8:30, 10:30, 17:00, 19:00, 21:00

Á föstudögum verða sex ferðir á dag

frá Vestmannaeyjum kl. 7:30, 9:30, 14:00, 16:00, 18:00, 20:00

Bakkafjörú kl. 8:30, 10:30, 15:00, 17:00, 19:00, 21:00

Á laugardögum verða fjórar ferðir á dag

Vestmannaeyjum kl. 7:30, 9:30, 18:00, 20:00

Bakkafjörú kl. 8:30, 10:30, 19:00, 21:00

Á sunnudögum verða fimm ferðir á dag:

Vestmannaeyjum kl. 11:30, 14:00, 16:00, 18:00, 20:00

Bakkafjörú kl. 12:30, 15:00, 17:00, 18:00, 21:00

Á skírdag, sumardaginn fyrsta og annan í páskum verða fjórar ferðir:

Vestmannaeyjum kl. 9:30, 16:00, 18:00, 20:00

Bakkafjörú kl. 10:30, 17:00, 19:00, 21:00

Á föstudaginn langa og páskadag verða tvær ferðir:

Vestmannaeyjum kl. 16:00, 18:00

Bakkafjörú kl. 17:00, 19:00

2.2.4 Sumaráætlun

Yfir sumarmánuðina frá 1. maí til 31. ágúst er miðað við sex ferðir á dag, á annasömum dögum geta ferðirnar orðið allt að átta ferðir á dag. Alla virka daga nema föstudaga verða sex ferðir á dag:

Vestmannaeyjum kl. 7:30, 9:30, 16:00, 18:00, 20:00, 22:00

Bakkafjöru kl. 8:30, 10:30, 17:00, 19:00, 21:00, 23:00

Á föstudögum verða sjö ferðir á dag:

Vestmannaeyjum kl. 7:30, 9:30, 11:30, 16:00, 18:00, 20:00, 22:00

Bakkafjöru kl. 8:30, 10:30, 12:30, 17:00, 19:00, 21:00, 23:00

Á laugardögum verða fjórar ferðir á dag:

Vestmannaeyjum kl. 7:30, 9:30, 16:00, 18:00

Bakkafjöru kl. 8:30, 10:30, 17:00, 19:00

Á sunnudögum verða sjö ferðir á dag:

Vestmannaeyjum kl. 9:30, 11:30, 14:00, 16:00, 18:00, 20:00, 22:00

Bakkafjöru kl. 10:30, 12:30, 15:00, 17:00, 19:00, 21:00, 23:00

Á hvítasunnudag og sjómannadag verða fjórar ferðir:

Vestmannaeyjum kl. 16:00, 18:00, 20:00, 22:00

Bakkafjöru kl. 17:00, 19:00, 21:00, 23:00

Á annan í hvítasunnu, uppstigningardag, 1. maí og 17. júní verða sex ferðir.

Vestmannaeyjum kl. 9:30, 11:30, 16:00, 18:00, 20:00, 22:00

Bakkafjöru kl. 10:30, 12:30, 17:00, 19:00, 21:00, 23:00

Áætlun breytist vegna Þjóðhátíðar Vestmannaeyja á eftirfarandi hátt:

Á fimmtudegi fyrir Þjóðhátíð verða sjö ferðir:

Vestmannaeyjum kl. 7:30, 9:30, 16:00, 18:00, 20:00, 22:00, 24:00.

Bakkafjöru kl. 8:30, 10:30, 17:00, 19:00, 21:00, 23:00.

Á föstudegi fyrir Þjóðhátíð verða níu ferðir:

Vestmannaeyjum kl. 5:30, 7:30, 9:30, 11:30, 14:00, 16:00, 18:00, 20:00, 22:00

Bakkafjöru kl. 01:00, 6:30, 8:30, 10:30, 12:30, 15:00, 17:00, 19:00, 21:00, 23:00

Á laugardegi á Þjóðhátíð verða fjórar ferðir:

Vestmannaeyjum kl. 7:30, 9:30, 11:30, 14:00,

Bakkafjöru kl. 8:30, 10:30, 12:30, 15:00

Á sunnudegi á Þjóðhátíð verða fjórar ferðir:

Vestmannaeyjum kl. 14:00, 16:00, 18:00, 20:00

Bakkafjöru kl. 15:00, 16:00, 19:00, 21:00

Á mánudegi á Þjóðhátíð verða sjö ferðir:

Vestmannaeyjum kl. 12:00, 14:00, 16:00, 18:00, 20:00, 22:00, 24:00

Bakkafjöru kl. 13:00, 15:00, 17:00, 19:00, 21:00, 23:00,

Á þriðjudegi eftir Þjóðhátíð verða sjö ferðir:

Vestmannaeyjum kl. 5:30, 7:30, 9:30, 16:00, 18:00, 20:00, 22:00

Bakkafjörú kl. 01:00, 6:30, 8:30, 10:30, 17:00, 19:00, 21:00, 23:00

2.2.5 Almennt

Falli ferð niður vegna veðurs, bilunar skips eða af öðrum óviðráðanlegum ástæðum skal ferð farin eins fljótt og unnt er, svo framarlega sem fyrirsjáanlegt er að ferðinni verði lokið áður en næsta ferð samkvæmt áætlun á að hefjast. Verktaka er þó ekki skylt að fara ferð eftir kl. 20:30 að vetri til, eftir kl. 21:30 á vorin og haustin og eftir kl. 23:30 á sumrin nema að áætlun geri ráð fyrir því.

Ef ferðir falla niður vegna bilunar skips eða af öðrum ástæðum sem ekki er unnt að rekja til veðurs þá fær verktaki ekki greitt fyrir ferðirnar sem falla niður.

Aukaferðir skulu farnar, í kringum föst stórmót í íþróttum, sem haldin eru í Vestmannaeyjum, eða að öðru tilefni, ef verkkaupi óskar þess. Ein ferð er t.d. farin aðfararnótt mánudags eftir Þeyjamót, ein ferð getur verið farin í kringum Þæjumót og goslokahtíð. Þessar ferðir eru reiknaðar inn í ferðafjölda á tilboðsblaði.

Ef tafir hafa orðið á leiðinni til Vestmannaeyja eða Bakkafjörú skal verktaki stytta viðverutímann eins og kostur til að áætlunin riðlist ekki.

Frávik frá brottfarartíma í upphafi ferðar í Vestmannaeyjum og Bakkafjörú skulu vera eins lítil og mögulegt er og ferðir skulu vera samfelldar og án tafa.

Verkkaupi, í samkomulagi við bæjarstjórn Vestmannaeyja, áskilur sér rétt til þess að breyta tímaáætlun án þess að til aukagreiðslna komi. Ef breytingar verða gerðar á áætlun verður það gert þegar ný áætlun tekur gildi þ.e. 1. mars, 1. maí, 1. september og 1. nóvember.

Verkkaupa er heimilt að fara fram á við verktaka að sigla til Þorlákshafnar ef t.d. ófært er til Bakkafjörú. Slík beiðni skal vera með sannanlegum hætti t.d. í formi tölvuskeytis.

2.3 Auglýsingar og markaðssetning

Auglýsingar og markaðssetning eru alfarið í höndum verktaka og á hans kostnað. Verktaki skal gefa út auglýsingu um ferðir skipsins og gjaldskrá. Verktaki skal ávallt geta þess að unnt sé að koma kvörtunum um starfsemina á framfæri.

Verktaki skal halda úti heimasíðu og símsvarapjónustu sem gefur upp hvernig áætlunarsiglingum er háttað á því léni sem verkkaupi útvegar. Á heimasíðunni skal koma fram með skilmerkilegum hætti gjaldskrá Bakkaferju. Einnig skal hengja upp auglýsingu um áætlunarferðir og gjaldskrá áberandi stað um borð í ferjunni og í farþegaaðstöðunni í Vestmannaeyjum og Bakkafjörú. Tilkynningarnar skulu endurnýjaðar í samræmi við gjaldskrá og áætlunarferðir. Gefa skal út smáblöðung að lágmarki 4000 eintök tvisvar ári annars vegar 15. apríl og hins vegar 15. október þar sem gerð er grein fyrir áætlun sem gildir næstu 12 mánuði.

Mánuð fyrir útgáfu smáblöðunga verður verkkaupi og verktaki búnir að koma sér saman um áætlunarferðir.

Ef ferðir falla niður vegna skemmda á skipi, veðurs eða af öðrum ótilgreindum ástæðum skal verktaki auglýsa það í Ríkisútvarpinu eða í öðrum þeim miðli sem verkkaupi samþykkir. Einnig skal verktaki koma að fréttatilkynningu í fjölmiðlum.

2.4 Aðrar siglingar verktaka

Auk þeirra ferða sem greint er frá í áætlunarferðum skal verktaki fara aukaferðir fyrir verkkaupa, sé þess óskað. Aukaferðir falla ekki undir áætlunarferðir, annað hvort eru

þær pantaðar með stuttum fyrirvara eða það er siglt til annars staðar en frá Vestmannaeyjum til Bakkafljóru eða Þorlákshafnar.

Höfnin sem skipið leggur frá verður þó að vera bundin annarri hvorri viðkomuhöfn áætlunarferða.

Aukaferðir skal panta með a.m.k. sólarhrings fyrirvara.

Verktaka er heimilt að nota skipið til annarra siglinga utan þess tíma sem ætlaður er til áætlunarferða, enda verði tryggt að það hafi engin áhrif á þjónustuna og áætlun ferjunnar.

Í öllum tilvikum verður verktaki að hafa lokið áætlunarferðum áður en hann nýtir ferjuna í öðrum rekstri. Einnig skulu aukaferðir á áætlunarleið, umbeðnar af verkkaupa, hafa forgang umfram annan rekstur verktakans á ferjunni. Ef áætlunarferð fellur niður, t.d. vegna veðurs, bilunar skips eða af öðrum ástæðum verður annar rekstur verktakans á ferjunni að vika þar til áætlunarferð er lokið.

2.5 Fólks- og bifreiðaflutningar

Verktaki skal flytja alla þá farþega og bíla sem komnir eru að skipi fyrir áætlaðan brottfarartíma, að því marki sem skipsrúm leyfir samkvæmt ákvæðum og reglum Siglingastofnunar.

Ef farþegar eða ökutæki verða of mörg hafa þeir forgang sem hafa pantað far, en annars fer eftir þeirri röð sem farþegar/ökutæki koma að skipi. Óheimilt er að ráðstafa meira en 40% rýmis á bílaþilfari undir vöruflutninga, nema með sólarhrings fyrirvara. Verkkaupi áskilur sér rétt til að lækka framangreint hlutfall í 35% án þess að til aukagreiðslna komi.

Ekki er heimilt að flytja vöruflutningabifreiðar með síðustu ferð á sunnudögum og föstudögum nema með samþykki verkkaupa.

Þar sem bifreiðaflutningsgeta Bakkaferju er takmörkuð er verktaka heimilt að krefjast greiðslu um leið og pantað er far fyrir bifreiðar.

Um borð í skipinu skal verktaki veita þjónustu við farþega á siglingaleið til og frá Vestmannaeyjum og Bakkafljóru, svo sem veitingar gegn gjaldi sem farþegi greiðir. Allur slíkur rekstur skal vera í umsjá verktaka og án skuldbindinga fyrir verkkaupa á nokkurn hátt.

Verktaki skal sjá um innheimtu fargjalda í samræmi við gjaldskrá. Allar fargjaldtekjur renna óskiptar til verktaka.

2.5.1 Gjaldskrá

Verktaki skal innheimta öll fargjöld í samræmi við gjaldskrá sem verkkaupi lætur honum í té. Gjaldskráin er í grundvallaratriðum byggð á þeirri sjóleið sem sigld er. Gjald fyrir hópferðabifreiðar og vöruflutningabifreiðar fer eftir heildarlengd ökutækis. Virðisaukaskattur er greiddur af flutningi hópibifreiða, vörubifreiða, vinnuvéla og annarra vinnutækja.

Fargjaldið til Þorlákshafnar er 200% hærra en í Bakkafljóru.

Ekki er heimilt að breyta gjaldskrá án samþykkis verkkaupa. Gjaldskrá er heimilt að breyta 1. mars ár hvert þegar áætlun ferjunnar er breytt. Breyting á gjaldskrá miðast við breytingar á verði á tilboðsliðum sbr. kafla 1.2.4.

Verktaki þarf að gera ráð fyrir að þurfa að flytja mannlausa fólksbíla um borð og frá borði, þ.e. að ökumaður fylgir ekki bifreiðinni. Verktaki fær greitt sérstakt gjald fyrir

þjónustuna sem nemur hálfu fargjaldi farþega. Þessi þjónusta er einungis veitt einstaklingum.

Verktaki skal innheimta fargjöld og gjöld fyrir svefnrými að hámarki samkvæmt gjaldskrá sem verkkaupi lætur honum í té. Ekki er heimilt að breyta gjaldskrá án samþykkis verkkaupa.

Verktaka er heimilt að innheimta gjald vegna þráðlausrar nettengingar.

Verktaki skal veita afslætti á fargjöldum með þeim hætti sem um er getið í gjaldskrá. Óheimilt er að mismuna farþegum eða flytjendum með veittum afslætti.

Verktaki skal hafa alla miða númeraða og auðmerkta þannig að afsláttamiðar séu með annað auðkenni en aðrir miðar og hver gjaldaflokkur sé með sitt auðkenni. Útfærsla á þessu skal vera með samþykki eftirlitsaðila verkkaupa.

Einnig stefnir verkkaupi að því að setja upp myndavélakerfi í Bakkafjöru þar sem unnt verður að fylgjast með umferð um bryggju.

2.5.2 Þjónusta

Um borð í skipinu skal verktaki veita þjónustu við farþega á siglingaleið til og frá Vestmannaeyjum og Bakkafjöru, þ.e.a.s. veitingar og þess háttar, gegn eðlilegu gjaldi sem farþegi greiðir. Allur slíkur rekstur skal vera í umsjá verktaka og án skuldbindinga verkkaupa á nokkurn hátt.

Þrif og umhirða ferju skal ávalt vera góð og skal verktaki gera grein fyrir hvernig hann ætlar að standa að því. Ef eftirlitsaðili gerir athugasemd við þrif ferju skal verktaki bregðast við þeim athugasemdum þegar í stað.

Í farþegaaðstöðunni á Bakkafjöru skal vera staðsettur starfsmaður sem sinnir farþegum og afgreiðir. Verktaki skal sjá sjálfur um að taka á móti ferju það er taka við landfestum, dæla vatni um borð eða þjónusta ferju í Bakkafjörühöfn, verkkaupa að kostnaðarlausu.

2.5.3 Almennir farþegaskilmálar

Verktaki skal setja upp almenna farþegaskilmála sem skulu gilda um siglingar og flutninga á farþegum, farmi og farangri með Bakkaferjunni eða öðru skipi sem kemur í stað ferjunnar. Drög að almennum skilmálum eru í viðauka.

2.5.4 Áætlunarferðir hópbifreiða

Stefnt er að því að bjóða út á næsta ári áætlunarferðir hópbifreiða á Suðurlandi og er þá gert ráð fyrir að bjóða út ferðir til og frá Bakkafjöru. Við það verður miðað að minnst tvær ferðir á dag falli að tímasetningu ferju. Gera má ráð fyrir að sumrin verði ferðunum fjölgað um eina. Ákvörðun um endanlega útfærslu verður í samráði við Vegagerðina.

2.6 Starfsmannamál

Verktaki skal skipa framkvæmdastjóra yfir verkefnið og skal hann vera tengiliður við verkkaupa og bera ábyrgð á starfsmannahaldi og starfsmönnum sínum.

Verktaki ber allan kostnað af starfsmannahaldi þ.m.t. kostnað vegna ráðninga, veikinda og fjarvista, þjálfunar og menntunar starfsmanna.

Verktaki skal manna skipið í samræmi við ákvæði laga nr. 76/2001 um áhafnir íslenskra farþegaskipa og vöruflutningaskipa með síðari breytingum.

Auk þess að gera kröfur um hæfni, menntun, reynslu o.s.frv. skal verktaki a.m.k. gera eftirfarandi kröfur til starfsmanna:

- Starfsmenn verktaka skulu bundnir þagnarskyldu um öll málefni sem varða ferjuna. Starfsmenn verktaka skulu skrifa undir yfirlýsingu þess efnis. Þagnarheit gildir einnig eftir að starfsmenn hætta störfum.
- Starfsmenn verktaka skulu vera snyrtilegir til fara og ganga vel um ferju, farþegaaðstöðu og bryggjur.
- Starfsmenn verktaka skulu hafa gott líkamlegt og andlegt heilbrigði til að bera.
- Starfsmenn verktaka skulu hafa sótt slysavarnarskóla sjómanna
- Starfsmenn verktaka skulu kynna sér slökkvitæki, staðsetningu þeirra og notkunarreglur. Einnig skulu þeir kynna sér útgönguleiðir, björgunarbáta, björgunarbúnað og aðgerðir ef slys ber að höndum.
- Ef verkkaupi óskar þess er honum heimilt með samþykki starfsmanns að gera öryggisskoðun á honum. Ef starfsmaður neitar er heimilt að víkja honum úr starfi.

Telji verkkaupi, framkvæmdarstjóra eða aðra starfsmenn á einhvern hátt vera vanhæfa skal gerð skrifleg athugasemd við verktaka um það sem telst ábótavant. Ber verktaka að gera ráðstafanir til úrbóta þegar í stað.

Áður en siglingar hefjast skal verktaki setja upp hermilíkan af innsiglingunni yfir sandrifið og inn í Bakkafjörühöfn. Verkkaupi mun aðstoða verktaka eins og kostur er við uppsetning hermilíkans. Áður en ferjusiglingar hefjast skulu væntanlegir skipstjórar æfa sig að sigla inn í Bakkafjörühöfn í hermilíkani.

Þeir starfsmenn sem hafa samskipti við farþega skulu vera íslenskumælandi. Starfsmenn skulu geta gert sig skiljanlega á ensku. Skipstjóri í hverri ferð skal vera íslenskumælandi.

2.7 Aðstaða í landi

Verkkaupi leggur til aðstöðu fyrir móttöku og skrifstofu í Vestmannaeyjum og Bakkafjöru gegn leigu. Ennfremur leggur verkkaupi til akstursbrýr og rana fyrir farþega bæði í Vestmannaeyjum og Bakkafjöru gegn leigu. Ekki liggur fyrir hvort rani verði notaður í Bakkafjörühöfn en það ræðst af útfærslunni á ferjunni.

Farþegaaðstaðan í Bakkafjöru er enn óhönnuð en gert er ráð fyrir húsi sem verður um 225 fermetrar með snyrtiaðstöðu, aðstöðu fyrir starfsmann og afgreiðslu. Verkkaupi mun útvega sæti fyrir allt að 120 manns í aðstöðunni á Bakkafjöru sem verktaki mun þurfa að halda við. Gert er ráð fyrir að verktaki hafi heimild fyrir lágmarks veitingasölu. Verktaki skal útvega tilskilin leyfi.

Í dag leggur Herjólfur að vesturkanti Básaskersbryggju. Hugmyndir eru uppi um að færa ferjuaðstöðuna að austurkanti Básaskersbryggju. Við þá færslu má búast við að landganginum verði breytt. Ákvörðun um þá færslu mun liggja fyrir nokkuð áður en rekstur hefst.

Miðað skal við að þjónusta við viðskiptavinum verði betri en hún er í dag. Skrifstofa verktaka í Vestmannaeyjum skal vera opin á venjulegum skrifstofutíma, frá kl. 9-12 og 13-16:30 alla virka daga. Gert er ráð fyrir að aðstaða fyrir farþega og almenn afgreiðsla verði opnuð hálf tíma fyrir ferð og verði lokað hálf tíma eftir ferð. Heimilt er að loka aðstöðunni í Bakkafjöru um leið og skipið fer síðustu ferð þann daginn frá Bakkafjöru.

Verktaki skal gefa greinargóða lýsingu með tilboði sínu hvernig hann hyggst reka aðstöðu í landi.

Verktaki skal tryggja að veittar séu á skrifstofutíma allar upplýsingar um áætlun skipsins, gjaldskrá þess, skipið sjálft ofl. Verktaka er ekki heimilt að gefa eingöngu upplýsingar í síma eða á tölvuformi.

Utan skrifstofutíma skal veita upplýsingar um áætlunarferðir skipsins í símsvara og á heimasíðu verktaka eða á heimasíðu verkkaupa.

Verktaki mun fá aðstöðu við Básaskersbryggju í Vestmannaeyjum. Í tilboði skal greina frá hvernig ætlun er að standa að móttöku farþega og bifreiða við ferju.

2.7.1 Lýsing á Bakkafjörúhöfn

Ölduhæðin við suðurströndina er með því hæsta sem þekkist. Við Bakkafjörú er ölduhæðin lægst þar sem hún er í vari við Vestmannaeyjar. Undan Bakkafjörú er sandrif í um 900 metra fjarlægð frá fjörinni. Sandrif þetta myndast af samspili efnisburðarins meðfram ströndinni og öldubrota auk sjávarfalla. Við Bakkafjörú þar sem fyrirhuguð ferjuhöfn á að koma er hlið á rifinu þar sem dýpi er jafnaði 6 metrar á meðan annars staðar á rifinu er dýpi um 2-4 metrar. Hliðið er staðsett um 2 km fyrir austan dælustöð Vestmannaeyjabæjar. Hliðið helst ávalt opið en getur verið breytilegt að lengd frá 500-2500 metrum. Skýringin á þessu er margþætt en má að stærstum hluta rekja til þess að þegar suðvestan brim verður við ströndina þá dælist sjór inn fyrir rífið þannig að sjávarborð þar verður hærra en fyrir utan rífið. Sjórinn fyrir innan rífið leitar út og þá fer hann þar sem aldan er lægri og þar með móttstaðan minni.

Nokkrar sveiflur eru á rifinu þar sem höfnin verður byggð. Mælst hefur um 8 m dýpi á rifinu á móts við þann stað þar sem hafnarmynnið verður en minnst tæpir 5 m. Hvort þörf verður á dýpkun við sandrifið ræðst af aðstæðum. Líkur eru á að dýpka þurfi á rífi á samningstímanum.

Ferjuhöfn

Höfnin verður afmörkuð af tveimur bogadregnum brimvarnargörðum. Hvor þeirra er um 600 m á lengd. Þeir ná út á um 7 m dýpi við hafnarmynni (kóti -8,3 í landhæðarkerfi) og eru þar um 70 - 75 m breiðir við botn, toppur í kóta 8,5. Næst landi, við fjöruborð verða garðarnir um 45 m breiðir við botn og toppur í kóta 7,4 m.

Hafnarmynnið í botn milli garða er áætlað 70 metrar en mun þó ráðast af breidd ferju. Frá hafnarmynni inn að ferjulægi er gert ráð fyrir að dýpka um 70-50 metra breiða og um 450 metra langa siglingarrennu í -7 m dýpi (kóti -8,3 í landhæðarkerfi). Dýpkun verður framkvæmd með sanddæluskipi og efni losað á land. Í snúningssvæði inn af siglingarrennu og innan hafnar við ferjulægið er gert ráð fyrir að dýpka í -5,5 m dýpi. Flatarmál dýpkunarsvæðis er um 15.000 m² og núverandi landhæð á bilinu 0 til +3m, magn dýpkunar um 120.000 m³. Efnið er sandur, kornastærð 0,064-4 mm. Grafið verður ofan af svæðinu niður undir kóta -3 m en þar fyrir neðan að kóta -5,5 m verður dýpkun framkvæmd með sanddæluskipi og efnið losað á land. Efni úr dýpkun verður nýtt við að hækka landið innan við garða í kringum höfnina og utan við höfnina.

Sett verður upp innsiglingamerki í Bakkafjörú.

Bryggja

Viðlegukantur ferju verður úr stálþili sem rekið verður um 3,5 m niður fyrir kóta -5,5 sem er fyrirhuguð dýpi við kantinn (kóti -6,8 m í landhæðarkerfi). Stagbiti er boltaður innan á þilið 1 til 1,5 m yfir stórstraumsfjöruborði á en stagbiti er úr tveim samfestum U-skúffum sem snúa bökkum saman. Akkerisstög eru fest í stagbitann með um 2,5 m millibili. Akkerisstögin eru stálboltar 80 – 100 mm. Í þvermál sem ná um það bil 19 m inn í fyllinguna að baki stálþils og eru þar fest í stagplötur sem eru úr steinsteypu, um 2 m á kant og 0,4 m á þykkt. Viðlegukantur verður útbúinn með pollum til bindinga fyrir skip og þybbum sem dempa hreyfingar skips við bryggju. Ennfremur verða öryggisstigar með um 15 m millibili. Þekja verður malbikuð sem og plön og bílastæði, alls um 6.000 m² að

flatarmáli. Fyrir ferjuna kemur svo ekjubrú sem er áætlað að verði um 10 metra löng og 7 metra breið.

Hafnarsvæði og nágrenni

Hafnarsvæðið sem afmarkast af hafnargörðum verða tæpir 23 ha. Svæði á Bakkafjörú sem fer undir sjálfa höfnina, bryggju, farþegaaðstöðu og bílaplön verður um 4 ha.

Gert er ráð fyrir um 3 km löngum sjóvarnargörðum. Garðarnir koma upp á hábungu núverandi fjöruborðs. Gera má ráð fyrir þeir verða 2 m háir og 4 metra breiðir í toppinn.

Gerðir verða varnargarðar við Ála og meðfram Markarfljóti og verða þeir um 3 km að lengd. Uppbygging þeirra verður svipuð og sjóvarnargarða.

Til að hefta sandfok er miðað við að uppgræðsla lands fari fram á svæði kringum höfnina. Melgrassáning 590 ha., lúpínusáning 120 ha. og grassáning 3.890 ha.

Meðfylgjandi útboðsgögnum er yfirlitsmynd af hafnarsvæði og aðkomu að höfninni.

2.8 Rekstur ferjubryggju

Verkkaupi leggur til bryggju úr stálþili með þybbum úr dekkjum, stigum með 15 metra millibili, kanttré, landtengingu, vatnsbrunni, lýsing frá tveimur ljósamöstrum sem svarar til lágmarks lýsingu sem er 20 lúx. Landtenging verður einn tenglaskápar með 2x125 Ampere tenglum og 1x63 Ampera tengli. Tveir vatnsbrunnar verða á bryggjukanti. Fríholt verða úr dekkjum sem liggja lóðrétt. Knattré verður með endurskinsborðum. Stigar eru málaðir með endurskinsmálningu. Gert er ráð fyrir að björgunarbúnaður verði á ljósamastri. Gert er ráð fyrir að þekja verði malbikuð.

Akstursbrú verður að lágmarki 7 metra breið og um 10 metra löng. Við landvegg er brúin á lið en við enda brúar við skip eru stöplar á hvorri hlið sem halda henni upp með tjökkum.

Verktaki mun gegn leigugjaldi fá til fullra umráða ferjubryggju á Bakkafjörú. Ekki verður heimilt að landa fiski á ferjubryggju eða nýta bryggjuna undir aðra starfsemi en farþegaflutninga.

2.9 Slipptaka og önnur tímabundin fjarvera ferjunnar

Fjarvera ferju vegna slipptöku, ófyrirséðra bilana, tjóna og viðhalds skal ákveðin í samráði við verkkaupa með a.m.k. hálfs árs fyrirvara eftir því sem unnt er. Verktaka ber að leysa úr slíku með þeim hætti að það hafi sem minnst áhrif á áætlun ferjunnar.

Í fjarveru Bakkaferju vegna reglubundinnar slipptöku sem og vegna tjóna, viðhalds o.s.frv., sem leiða til langtíma fjarveru ferju frá áætlanasiglingum, skal verktaki útvega annan hentugan skipakost í stað Bakkaferju. Sá farkostur skal fá samþykki verkkaupa og uppfylla sem mest kröfur sem koma fram í lýsingu þessari.

Þar sem ekki er gert ráð fyrir slipptöku Bakkaferju nema annað hvert ár og ferjan siglir daglega verður lítil tími til að sinna eðlilegu viðhaldi á þeim tíma. Verktaka er því heimilt að loka af ákveðin farþegasvæði, áhafnasvæði, þilför o.þ.h. til þess að sinna eðlilegu viðhaldi skips, s.s. málningarvinnu á þilförum, viðhaldi á vistarverum farþega o.fl. Verktaki hefur heimild til nýta tímann þegar skipið liggur í höfn til viðhalds. Auk þess er heimilt að fella niður allt að 6 ferðum að vetri. Verktaki fær ekkert greitt meðan ferðir liggja niðri.

Niðurfelling ferða vegna viðhalds skal vera í samráði við verkkaupa og skal auglýst með góðum fyrirvara.

2.10 Upplýsingaskylda

Verktaki skal gera skýrslu um daglegar ferðir, farþega- og bifreiðaflutninga og selt svefnrými í öllum siglingum skipsins. Verktaki skal einnig taka flutningana saman fyrir hvern mánuð. Þessar upplýsingar skulu fylgja mánaðarlegum reikningum. **Skýrslur skulu vera til yfir hvern legg ferða.**

Verkkaupi áskilur sér einnig rétt til að krefjast annarra upplýsinga er varða rekstur verktaka í áætlunarferðum.

Samkvæmt reglugerð um skráningu einstaklinga sem sigla með farþegaskipum ber verktaka að uppfylla þá skyldu sem reglugerð kveður á um og gera ráð fyrir kostnaði þess vegna í tilboðum sínum.

2.11 Öryggismál

Skipstjórn og mönnun þess skips sem annast siglingar samkvæmt samningi þessum er að öllu leyti á ábyrgð verktaka. Skal þess sérstaklega gætt að tryggja öryggi skips, áhafnar og farþega og fara í hvívetna eftir lögum, reglugerðum og fyrirmælum Siglingastofnunar varðandi öryggismál. Björgunar- og öryggisbúnaður skal ávallt vera í góðu ástandi og tilbúinn til notkunar og halda skal reglubundnar björgunaræfingar með áhöfn skips. Kannað verður með skyndiskoðunum hvort búnaður skips og áhöfn standist kröfur um björgun. Viðhalda skal gæðakerfi varðandi rekstur og störf um borð samkvæmt ISM-kóða.

Verktaki skal uppfylla kröfur siglingaverndar samanber lög 50/2004 með síðari breytingum og reglugerðir, sem gerðar eru til ferja í innanlandssiglingum. Ef kröfur verða hertar frá því sem nú er þá verður samningsfjárhæð skoðuð m.t.t. kostnaðar.

2.12 Frátafir vegna veðurs

Verktaki getur fellt niður ferðir vegna veðurs á kostnað verkkaupa að hluta ef mæld ölduhæð á Bakkafjörudufli fer yfir ákveðin viðmiðunarmörk eða vindhraði á Bakkafjöru eða Vestmannaeyjum fer yfir ákveðnum viðmiðunarmörk. Forsendur viðmiðunarmarkna er að tryggja örugga sjóferð mill Vestmannaeyja og Bakkafjöruhafnar. Viðmiðunarmörkin taka mið af dýpt sandrifs þar sem ferjunni er ætlað að sigla að höfninni, öryggi og þægindum farþega ásamt öruggri siglingu ferjunnar inn í höfnina. Ákvörðun viðmiðunarmarkna er í samræmi við rannsóknir Siglingastofnunar og líkantilraunir í líkani stofnunarinnar. Einnig er stuðst við niðurstöður greinargerðar dönsku straumfræðistofnunarinnar DHI, en þar eru viðmiðunarmörkin staðfest, og áhættumat DNV og tillögur dönsku verkfræðistofunnar Cowi.

Skilgreind viðmiðunarmörk ferjusiglingar frá Vestmannaeyjum til Bakkafjöru eru miðuð við ölduhæð á Bakkafjörudufli og flóðhæð. Viðmiðunarmörkin eru ákveðin sem **3,6 metra ölduhæð að viðbættum 25% af flóðhæð** miðað við stórstraumsfjöru. Fari ölduhæð á Bakkadufli yfir þessa viðmiðun er verktaka heimilt að fella niður ferðir milli Vestmannaeyja og Bakkafjöru.

Skilgreind viðmiðunarmörk vindálags eru **25 m/sek** meðalvindur í 10 mínútur mælt á Bakkaflogvelli og **30 m/sek** meðalvindur í 10 mínútur mælt á Stórhöfða í Vestmannaeyjum. Ef vindhraði fer yfir viðmiðunarmörk er verktaka heimilt að fella niður ferðir milli Vestmannaeyja og Bakkafjöru.

Skipstjóra ferjunnar ber að leggja mat á ölduhæð, flóðhæð og vindálag áður en hann ákveður brottför. Allar upplýsingar um ölduhæð á Bakkafjörudufli og flóðhæðir eru að finna á vef Siglingastofnunar Íslands undir „Veður og sjólag“. Verkkaupi mun setja upp tengingu vegna vindmælinga.

3 Greiðslur

3.1 Almennt

Tilboð skal gera á meðfylgjandi tilboðseyðublaði og verður ekki tekið við þeim á öðru formi. Tilboðsfjárhæð er leiðbeinandi fyrir heildartilboð, en einingaverð eru bindandi.

Tilboð skal gera í allt verkið, eins og lýst er í útboðsgögnum. Í einingarverði og heildarverði skal vera innifalinn allur kostnaður verktaka vegna viðkomandi verkþátta, þ.m.t. vinnu, efni, vélar, áhöld, vinnuaðstöðu, tryggingar, flutninga, olíu, skoðunargjöld, orkukostnað, tengingu við rafmagns- og vatnsveitu, samnings- og lögbundin gjöld, öll gjöld, sem fylgja því að hafa menn í vinnu, svo og allir skattar og opinber gjöld, hverju nafni sem þeir nefnast. Auk þess sem bjóðendur skulu bjóða í verkið á þann hátt, sem tilboðsblað greinir, er þeim heimilt að gera frávíkstilboð ef þeir telja slíkt tilboð geti gefið verkkaupa hagkvæmari niðurstöðu en útboðsgögn gera ráð fyrir. Tilboð skal gera á tilboðsblað og tilboðsskrá og fylla út eins og texti segir til um.

Nefndir liðir og aðrir, sem ef til vill eru ótaldir, en nauðsynlegir til að ljúka verkinu skulu innifaldir í einingaverði, ásamt reiknuðum ágóðahlut, stjórnunarkostnaði, kostnaði vegna fæðis, fjármagnskostnaður, stofnkostnaður, leigukostnaður húsnæðis og aðstöðu fyrir starfsmenn.

Athygli skal vakin á því að fjöldi ferða eins og fram kemur á tilboðsskrá er viðmiðunartala en ferðir geta orðið eftir atvikum fleiri eða færri, en þá gildir eftir sem áður boðið einingarverð auk verðbóta óbreytt þar til séð verður að samanlögð magnbreyting við ákveðinn greiðslulið verði meiri en 25% og að verð fyrir viðkomandi verktegund vegi meira en 3% í samningsfjárhæð. Í slíku tilfelli á hvor aðili um sig rétt á endurskoðun á einingarverði fyrir verktegundina með tilliti til áhrifa sem magnbreytingin kann að hafa á það. Einvörðungu þeir kostnaðarþættir sem eru háðir magni koma til endurskoðunar. Í þessu samhengi merkir orðið verktegund ákveðna verkliði sem eru unnir með sams konar tækjum og sambærilegum mannafla, án tillits til þess hvort þeir eru hluti af einum verkþætti eða fleiri.

Verkkaupi leggur til aðstöðu í Bakkafjörü og Vestmannaeyjum gegn leigugjaldi eins og tilgreint er í leigusamningi.

Greiðslur til verktaka verða mánaðarlega og miðast við síðastliðinn mánuð. Fyrsta greiðsla til verktaka verður mánuð eftir að ferjusiglingar milli lands og Eyja hefjast.

Verktaki skal sjá um innheimtu fargjalda í samræmi við gjaldskrá. Allar fargjaldatekjur renna óskiptar til verktaka.

Greiðsla heildartilboðsfjárhæðar er ekki með virðisaukaskatt þar sem um er að ræða styrk til almenningssamgangna. Hinsvegar geta einstakir kostnaðarþættir borið virðisaukaskatt og skal verktaki taka tillit til þess við tilboðsgerð.

3.2 Ferja

Verktaki skal smíða farþegaferju sem sigla mun milli hafnar í Vestmannaeyjum og hafnar í Bakkafjörü. Farþegaferjan verður ekjuskip sem smíðað verður úr stáli. Ferjan skal vera gegnumkeyranleg og opnanleg bæði að framan (stefni) og aftan (skutur) til að ökutæki geti keyrt út og inn í ferjuna. Gera skal ráð fyrir góðu aðgengi fyrir farþega ásamt því að verustaðir fyrir þá sem og áhöfn ferjunnar séu í besta gæðaflokki.

Ferjan er skilgreind í kafla 2 og vísast í þann kafla um frekari skilgreiningar. Verkkaupi áskilur sér rétt til að endurskoða samningsfjárhæðir ef ferja uppfyllir ekki þær kröfur sem skilgreindar eru í kafla 2 um ferju.

Ef í ljós kemur að djúprista fulllestaðar ferju er meiri en 3,3 metrar mun dragast frá greiðslur að upphæð 0,05% af samningsfjárhæð fyrir hvern sentimetra umfram 3,3 metra. Þetta skal dragast af greiðsluliðnum "Ferja, stofnkostnaður og fastur rekstrarkostnaður". Ef djúprista fulllestaðrar ferju er meiri en 3,7 metrar skal verktaki útvega aðra ferju sem er með djúpristu 3,3 metrar ella áskilur verkkaupi sér rétt til að rifta samningi. Ef í ljós kemur að skipið uppfyllir ekki uppgefnar kröfur samkvæmt tilboði verktaka og kafla 2 útboðsgagna þá áskilur verkkaupi sér rétt til að draga frá samningsbundnum greiðslum í hlutfalli við frávikið og það tjón sem af því hlýst.

Hafnargjöld hafa ekki verið ákveðin, hvorki í Vestmannaeyjum né Bakkafjörú. Verktaki skal ekki taka hafnargjöld inn í tilboði sitt. Eftir að hafnargjöld hafa verið ákveðin þá leggjast þau á greiðsluliðinn "ferja, stofnkostnaður og fastur rekstrarkostnaður" til hækkunar. Ekki verður greitt umfram það sem hafnargjöldunum nemur til verktaka. Verktaki skal sjá um að greiða hafnargjöld eftir að þau hafa lagst á greiðslulið.

Verkkaupi greiðir ekki viðbótarkostnað fyrir slíptöku heldur skal það vera innifalið í greiðsluliðum "Ferja, stofnkostnaður og fastur rekstrarkostnaður".

Verkkaupi skal vera með kynningarstarf um ferjusiglingar milli lands og eyja eins og tilgreint er í útboðsgögnum kafla 3.3. Ef verktaki sinnir ekki kynningu í samræmi við útboðsgögn áskilur verkkaupi sér rétt til að draga frá samningsfjárhæð áætlaðan kynningarkostnað og taka að sér sjálfur kynningu og auglýsingu.

Greitt er fyrir "ferju, stofnkostnaður og fastur rekstrarkostnaður" eftir mánuðum. Innifalið skal allur kostnaður við hönnun ferju, módelprófanir, hermilíkan af innsiglingu inn Bakkafjörúhöfn, smíði ferju, lántökukostnaður, vextir o.s.frv. Innifalið í þessum lið skal vera fastur rekstrarkostnaður við ferju þ.m.t. tryggingar, opinber gjöld, siglingabúnaður, orkunotkun í landlegu, skoðunargjöld, markaðsstarf ofl. Einnig skal vera innifalið í þessum lið viðhald ferju eins og t.d. slíptaka, málun, endurnýjun sæta, gólfefni, veggjaefni, klósett, eldhús o.s.frv. Við slíptöku skal verktaki bera allan kostnað af siglingu ferju í slípp, afleysingarskipi þ.m.t. siglingu, leigukostnað, tímaleigugjald brennsluolíu, hafnargjöldum o.s.frv. og öllum farm- og farþegatengdum kostnaði. Fyrir ferðir afleysingarskipa í áætlanasiglingum fyrir Bakkaferju fær verktaki greitt sama verð og fyrir ferðir Bakkaferju óháð stærð skips. Afleysingarskip skal geta flutt svipað magn og Bakkaferja og siglt með sambærilegum siglingahraða. Kynning, auglýsingabæklingar, heimasíða og viðhald og endurnýjun hennar ofl. skal innifalinn í þessum tilboðslið.

3.3 Áætlunarferðir

Verktaki skal halda uppi áætlunarferðum eins og greint er frá í kafla 3. Áætlunarferðum eru skipt í 3 tímabil vetraráætlun sem er frá og með 1. nóvember til 1. mars, vor- og haustáætlun sem er frá og með 1. september til 1. nóvember og frá og með 1. mars til 1. maí og sumaráætlun frá og með 1. maí til 1. september. Að jafnaði eru farnar fjórar ferðir á dag eftir vetraráætlun, fimm ferðir eftir vor- og haustáætlun og ríflega sex ferðir eftir sumaráætlun. Þessu til viðbótar bætast við allt að 100 ferðir til viðbótar þannig að heildarfjöldi ferða er um 1900 á ári.

Verktaki skal í tilboði sínu gefa upp verð fyrir einstaka ferð innan tímarammans 07:00 (lagt úr höfn) til 20:30 (lagt úr höfn) eftir vetraráætlun, 07:00 til 21:30 eftir vor- og haustáætlun og 07:00 til 23:30 eftir sumaráætlun. Einnig skal gefa verð fyrir utan uppgefin tímamörk.

Falli ferð niður vegna veðurs þ.e. of hárrar öldu við Bakkafjörur eða of mikils vinds eða öðrum þeim ástæðum sem ekki verða raktar til vanrækslu verktaka greiðir verkkaupi sem nemur 60% af verði einnar ferðar. Miða skal við að ferð megi falli niður ef ölduhæð verður hærri en viðmiðunarháð og ef vindhraði fer yfir ákveðinn viðmiðunarmörk eins og getið er um í kaflanum 3.12 Frátafir vegna veðurs. Ekkert er greitt fyrir ferðir sem falla niður þegar skipið bilar eða skip fer í slíptöku eða verktaki ákveður einhliða að fella niður ferð.

Verkkaupi, í samkomulagi við bæjarstjórn Vestmannaeyja, áskilur sér rétt til þess að breyta tímaáætlun án þess að komi til aukagreiðslna. Ef varanlegar breytingar verða gerðar á áætlun verður það einungis gert um leið og skipt er um áætlun.

Ef það kemur fyrir að tímaáætlun ferjunnar seinki vegna þess er hún bundin í öðrum siglingum skal verktaki greiða féviti sem nemur 50% af verði þeirra ferða sem verða fyrir töfum.

Ef verkkaupi óskar þess skriflega þá skal siglt til Þorlákshafnar. Verktaka mun standa til boða aðstaðan þar.

Greitt er fyrir hverja ferð og sundurliðast það eftir því hvenær ferð er farin innan sólarhringsins og á hvaða árstíma. Innfalið í viðkomandi greiðslu er allur breytilegur kostnaður við rekstur ferju þar með talið olíukostnaður, vinnulaun, gjaldtaka, rekstrarkostnaður ferju, móttaka í landi, landfestur í Bakkafjörur og allt það sem þarf til að halda uppi áætlunarsiglingum milli lands og eyja.

3.4 Aukaferðir

Auk þeirra ferða sem greint er frá í áætlunarferðum skal verktaki fara aukaferðir fyrir verkkaupa, sé þess óskað. Aukaferðir falla ekki undir áætlunarferðir. Annað hvort eru þær pantaðar með stuttum fyrirvara eða það er siglt til annars staðar en frá Vestmannaeyjum til Bakkafjörur eða Þorlákshafnar.

Verkkaupi greiðir tímagjald fyrir þann tíma sem það tekur skipið að sigla ferðina frá þeim tíma sem skipið leggur úr höfn þar til það leggst aftur að höfn. Höfnin sem skipið leggur frá verður þó að vera bundin annarri hvorri viðkomuhöfn áætlunarferða.

Greitt er fyrir hverja aukaferð í klukkustundum. Innfalið í viðkomandi greiðslu er allur kostnaður við rekstur ferju þar með talið olíukostnaður, vinnulaun, rekstrarkostnaður ferju, landfestur og allt það sem þarf til að hafa skipið á siglingu. Magn tíma er áætlað og getur verið frá 0 klst og upp í 100 klst á ári. Ekki kemur til aukagreiðsla til verktaka þó þessi tilboðsliður falli út eða hækki.

3.5 Aðstaða í landi

Verkkaupi leggur til aðstöðu á Bäsaskersbryggju í Vestmannaeyjum sem Eimskip hefur vegna Herjólfss og farþegaaðstöðu á Bakkafjörur gegn leigugjaldi. Vísað er í lýsingu á aðstöðu í kafla 3 og þá sérstaklega kafla 3.7. og 3.8.

Verktaki mun leiga aðstöðuna til verktaka gegn leigugjaldi. Leiga vegna farþegaaðstöðu í Vestmannaeyjum verður kr. 279.000 á mánuði og krónur 250.000 á mánuði vegna farþegaaðstöður á Bakkafjörur miðað við verðlag 1. janúar 2007. Verktaki mun og leigja ferjubryggjuna á Bakkafjörur gegn leigugjaldi. Leiga vegna bryggju á Bakkafjörur verður kr. 250.000 á mánuði miðað við verðlag 1. janúar 2007.

Upphæð leigu mun fylgja verðþróun annarra tilboðsliða, samanber kafla 1.2.4. Verktaki skal sjá um rekstur móttöku og skrifstofu bæði í Vestmannaeyjum og Bakkafjörur þ.e. rekstur húsnæðis s.s. rafmagn, hita, endurnýjun sæta, málun og

venjulegt viðhald. Einnig sér verktaki um rekstur þjónustunnar, þ.e. mönnun skrifstofu og almennan skrifstofubúnað.

Verktaki skal sjá um almennt minniháttar viðhald bryggju þ.e. á fríholtum, málun stig, lagfæringar á kanttré, viðhald tenglaskápa, vatnsbrunna. Verktaki skal taka á móti ferju og annast alla þá þjónustu fyrir ferju sem er nauðsynleg.

Verktaki skal halda við og reka akstursbrýr og landganga bæði í Vestmannaeyjum og Bakkafjörú. Ekki liggur fyrir hvort notaður verður rani í Bakkafjörú eins og í Vestmannaeyjum.

Verkkaupi áskilur sér rétt til að fella niður tilboðsliðinn rekstrarkostnaður ferjubryggju á Bakkafjörú.

Greitt er fyrir aðstöðu fyrir farþega og skrifstofu eftir mánuðum. Innfalið í viðkomandi greiðslu er allur kostnaður við rekstur farþegaaðstöðu þar með talið rafmagn, hiti, þrif, viðhald, leigugjald, endurnýjun innbúnaðar og allt það sem þarf til að reka húsnæðið. Innifalið í Vestmannaeyjum er núverandi rani og akstursbrú.

Greitt er fyrir rekstrarkostnað ferjubryggju á Bakkafjörú eftir mánuðum. Innfalið í viðkomandi greiðslu er allur kostnaður við rekstur ferjubryggju þar með talið leiga bryggju, viðhald þybba, málun stiga, kanttré, rekstur aksturbrúa og landgangs, lýsing og allt það sem þarf til að reka ferjubryggju.

Viðaukar

Hjálögð eru eftirfarandi viðbótargögn:

- GJALDSKRÁ (4. bls.)
- MAGN FLUTNINGA 1997-2006 (2 bls.)
- FARÞEGASKILMÁLAR (5 bls.)
- ÖLDUMÆLINGAR VIÐ BAKKA (3 bls.)
- TEIKNINGAR AF BAKKAFJÖRUHÖFN (2 bls.)
- SJÓMÆLINGAKORT (1 bls.)
- BAKKAFJARA FERRY AND FERRY HARBOUR (3 bls.)
- DRÖG AÐ FYRIRKOMULAGI FERJU (2 bls.)
- ÞARFALÝSING FERJU Á ENSKU (20 bls.)

3.6 Gjaldskrá fyrir Bakkaferju

Gjaldskrá þessi gildir fyrir áætlunarferðir og aukaferðir að beiðni verkkaupa.

Gjaldskráin er í grundvallaratriðum byggð á þeirri vegalengd (sjóleið) sem sigld er. Gjald fyrir hópferðabifreiðir og vöruflutningabíla er skipt upp eftir heildarlengd ökutækis.

Fargjald barns/unglings/lífeyrisþega/öryrkja er helmingi lægra en fargjald fullorðins farþega.

Virðisaukaskattur er greiddur af flutningi hópferðabifreiða, vörubifreiða, vinnuvéla og varnings.

Ferð er skilgreind sigling aðra leiðina þ.e. annað hvort frá Vestmannaeyjum til Bakkafjörú eða öfugt.

1. Gjaldskrárreglur

1.1 Gjaldskráin gildir fyrir fólks-, bifreiða- og vöruflutninga, þar með er talið farþegar, ásamt eigin farartæki, og vörur.

1.2 Taxtar grundvallast á þeirri vegalengd (sjóleið) sem sigld er.

1.3 Allir farþegar eldri en 11 ára greiða fargjald.

1.4 Barnafargjald (unglingafargjald) miðast við 12-15 ára aldur og er hálft fargjald farþega 16 ára og eldri. Fargjald fyrir fullorðna miðast við þá sem eru 16 ára og eldri og er það helmingi hærra en gjald fyrir barn (ungling).

1.5 Lífeyrisþegar, öryrkjar og skólafólk (ef það framvísar skilríkjum) á tímabilinu 15. ágúst til 31. maí greiða sama gjald og börn (unglingar) 12-15 ára, þ.e. helmingi lægra gjald en fullorðnir greiða.

1.6 Gjald fyrir uppbúið rúm jafngildir tvöföldu fargjaldi farþega og rúm án rúmfatnaðar er jafngilt fargjaldi.

1.7 Fargjald fólksbíla miðast við bíla allt að 5 m lengd og 2,4 m að breidd.

1.8 Fólksbílar sem eru lengri en 5 m, greiða tvöfalt fargjald bíls.

1.9 Fólkbílar sem eru breiðari en 2,4 m, greiða tvöfalt fargjald bíls.

1.10 Fólksbílar sem eru hærri en 2,1 m, greiða tvöfalt fargjald bíls.

1.11 Fargjald fyrir aftaníkerrur, hjólhýsi og tjaldvagn er jafngilt fargjaldi bíls.

1.12 Fargjald reiðhjóla, bifhjóla og mótorhjóla er fargjald barns/unglings.

1.13 Gjald fyrir fólksflutningabíla (rútubíla) miðast við heildarlengd ökutækja.

1.14 Útreikningar á töxtum vöruflutningabíla miðast við heildarlengd ökutækja.

1.15 Flutningabílar sem eru breiðari en 2,4 m, greiða 50% hærra gjald á lengdarmetra fyrir hvern viðbótarmetri í breidd.

1.16 Gjald dráttarvagnar og aftanívagnar án dráttarbíls/flutningabifreiðar er þrefaldur taxti miðað við flutningabifreiðar.

1.17 Þegar flutningabíll með aftanívagni ferðast með ferju er miðað við samanlagða lengd bíls og vagns þ.e.a.s. þá lengd og svæði sem þeir þurfa (beisli tekið með í lengd).

1.18 Ökutæki sem flytja vörur sem ná út fyrir það svæði sem bíllinn rúmar og þurfa því meira pláss á dekki, þ.e. flutningsvarningur stendur út úr eða út fyrir ökutæki, greiða fyrir það svæði sem það tekur.

Virðisaukaskattur er í dag 24,5% af flutningi (vöru)flutningabíla og er hann innifalinn í töxtum.

Um fargjald vinnuvéla á hjólum gilda sömu reglur og um flutningabíla en fargjald annarra vinnuvéla fer eftir þyngd þeirra.

Gjaldskrá miðast við að allir gámar, flutningavagnar eigi að vera þéttlokaðir. Ef verið er að flytja gáma, flutningabíla o.þ.h. sem gefa frá sér lykt eða að þeir leka þá skal gjaldið fyrir slíka vagna vera fimmfalt á við aðra vagna.

2. Afsláttarreglur

Afsláttarverð eru reiknuð út frá gildandi taxa ferja. Afsláttarkort fyrir vöruflutninga- og hópbifreiðar er aðeins unnt að kaupa á skrifstofu í Vestmannaeyjum eða á netinu þar sem fram kemur gerð, bílnúmer og lengd bifreiðar. Ekki verður unnt að kaupa afsláttarkort í svefnrými. Sjá nánar um afslátt í gjaldskrá.

3. Taxtar fyrir aukaflutninga

Gjald fyrir aukaflutninga er ákvörðun rekstraraðila svo framarlega sem þeir eru ekki niðurgreiddir af ríkinu.

Gjaldskrá farþega- og bifreiðaflutninga milli Vestmannaeyja og Bakkafjöru

Gjaldskráin gildir frá 1. júlí 2007

		Greiðsla	Viðkomustaðir
		Eining	Vestmannaeyjar- Bakkafjara
Farþegar:			
Börn 12-15 ára	1 ferð	1	250 kr.
Fullorðnir	1 ferð	2	500 kr.
Ellilífeyrisþegar, öryrkjar	1 ferð	1	250 kr.

Svefnrými:

Uppbúið rúm í klefa, án afsláttar	1 ferð	án afsl.	1.000 kr.
2ja manna klefi, án afsláttar	1 ferð	án afsl.	2.000 kr.
4ra manna klefi, án afsláttar	1 ferð	án afsl.	4.000 kr.
Koja úppbúin, án afsláttar	1 ferð	án afsl.	500 kr.

Bifreiðar undir 2,2 m og bifhjól:

Bifhjól, reiðhjól	1 ferð	1	250 kr.
Grunngjald fyrir fólksbíll, jeppa eða tengivagn	1 ferð	4	1000 kr.
Aukagjald ef bifreið er 5-9 metrar, ef lengri þá flutningabifreiðagjald	1 ferð	4	1000 kr.
Aukagjald ef tæki er breiðara en 2,4 m	1 ferð	4	1000 kr.
Aukagjald ef tæki er hærra en 2,1 m	1 ferð	4	1000 kr.
Aukagjald við að flytja mannlausar bifreiðar	1 ferð	1	250 kr.

Flutningabílar/atvinnutæki/hóferðabifreiðar:

Lengdarmetri flutningabifreiðar (m/vsk)	1 ferð	1	1.000 kr./m
Lengdarmetri aftanívagn, dráttarvagn án bifreiðar	1 ferð	án afsl.	2.000 kr./m
Lengdarmetri (m/vsk) lyktandi eða lekandi	1 ferð	án afsl.	4.000 kr./m

Afsláttur

Afsláttarkort 50 miðar, 40% afsláttur	50 stk.		7.500 kr.
Afsláttarkort vöruflutningabifreiðar, lengd bifreiðar og skráninganr. 40% afsláttur	20 stk.	Háð lengd	Breytilegt

Vinnuvélar:

Þyngd í tonnum (m/vsk)	1 ferð	án afsl.	500 kr./tonn
------------------------	--------	----------	--------------

3.7 Magn flutninga 1997-2007

Farþegar

Mánuður	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Janúar	3.927	3.331	3.513	3.511	4.437	5.411	6.075	5.787	6.165	7.996	7.217
Febrúar	3.144	2.832	2.576	2.799	4.285	4.585	4.421	7.045	6.101	6.209	6.058
Mars	4.841	3.962	5.170	4.369	5.523	7.289	7.005	6.677	8.280	8.345	8.136
Apríl	6.006	6.064	6.357	7.927	8.899	10.306	10.313	11.930	9.921	11.438	11.879
Maí	8.031	6.842	2.167	7.434	8.349	9.470	9.075	10.051	9.368	8.515	10.005
Júní	10.508	12.044	12.001	10.209	12.907	15.843	15.305	15.202	14.217	13.181	11.962
Júlí	11.890	14.059	15.086	13.183	15.365	15.519	16.587	17.295	15.907	14.274	14.675
Ágúst	14.044	14.733	13.914	17.354	16.843	18.421	17.638	16.872	16.391	16.722	17.589
September	4.692	5.581	4.650	6.162	7.253	2.596	7.527	7.222	8.974	8.361	8.492
Október	5.486	1.534	4.685	5.325	7.504	7.914	8.148	8.772	8.402	8.475	8.951
Nóvember	3.882	3.569	4.551	5.011	5.531	6.511	6.474	6.523	7.402	6.969	7.445
Desember	3.910	4.266	3.848	5.298	5.429	5.755	5.731	6.271	7.072	6.825	
Samtals:	80.361	78.817	78.518	88.582	102.325	109.620	114.299	119.647	118.200	117.310	112.409
Meðaltal á mánuði	6.697	6.568	6.543	7.382	8.527	9.135	9.525	9.971	9.850	9.776	10.219

Fólksbílar

Mánuður	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Janúar	1.056	985	1.061	1.019	1.202	1.426	1.643	1.747	1.750	2.092	2.122
Febrúar	720	747	800	757	1.049	1.258	1.194	1.810	1.677	2.016	1.833
Mars	1.068	1.001	1.476	1.111	1.473	1.720	2.001	1.968	2.497	2.505	2.487
Apríl	1.572	1.787	1.856	2.294	2.328	2.505	2.674	3.133	2.694	3.229	3.354
Maí	1.807	1.769	609	2.041	2.071	2.504	2.468	2.795	2.769	2.658	2.862
Júní	2.488	2.963	2.931	2.586	2.903	3.563	3.586	3.625	3.804	3.662	3.106
Júlí	2.735	3.254	3.560	3.348	3.743	3.693	3.907	3.961	3.813	3.822	4.008
Ágúst	2.951	3.099	3.464	3.555	3.585	3.813	3.983	4.110	4.107	3.791	3.992
September	1.384	1.651	1.646	1.982	1.998	987	2.338	2.378	2.930	2.707	2.713
Október	1.408	935	1.506	1.594	1.994	2.098	2.408	2.514	2.596	2.440	2.572
Nóvember	1.135	1.090	1.328	1.500	1.604	1.901	2.012	2.099	2.368	2.175	2.263
Desember	1.225	1.410	1.319	1.694	1.637	1.860	1.870	2.103	2.497	2.267	
Samtals:	19.549	20.691	21.556	23.481	25.587	27.328	30.084	32.243	33.502	33.364	31.312
Meðaltal á mánuði	1.629	1.724	1.796	1.957	2.132	2.277	2.507	2.687	2.792	2.780	2.847

Flutningabílar/atvinnutæki

Mánuður	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Janúar	219	205	193	206	199	218	228	211	168	157	201
Febrúar	242	191	205	197	191	214	185	201	241	101	239
Mars	216	250	313	225	274	264	286	246	254	279	257
Apríl	277	245	232	232	198	271	245	239	239	201	188
Maí	278	266	140	323	232	265	298	249	222	212	249
Júní	287	328	274	276	246	270	240	227	204	200	251
Júlí	318	310	231	228	274	285	304	253	236	215	275
Ágúst	220	252	222	207	205	183	196	221	189	164	210
September	233	299	216	196	200	109	234	196	193	205	207
Október	248	185	205	229	227	241	271	228	217	217	267
Nóvember	224	198	259	223	280	246	235	229	220	213	245
Desember	200	207	184	189	185	185	210	193	186	217	
Samtals:	2.962	2.936	2.674	2.731	2.711	2.751	2.932	2.693	2.569	2.381	2.589
Meðaltal á mánuði	247	245	223	228	226	229	244	224	214	198	235

Lengdarmetrar flutningsbíla

Mánuður	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Janúar	2.234	2.114	1.841	1.850	2.005	2.324	2.380	2.270	1.853	2.101	2.410
Febrúar	2.200	1.966	1.949	2.028	2.623	2.285	1.871	2.141	2.672	2.646	2.872
Mars	2.045	2.569	2.951	2.108	2.773	2.709	2.935	2.529	2.775	3.639	3.081
Apríl	2.685	2.385	2.109	1.975	1.957	2.676	2.446	2.475	2.623	2.507	2.254
Maí	2.576	2.678	1.329	2.586	2.398	2.724	3.011	2.564	2.383	2.640	2.673
Júní	2.557	2.808	2.411	2.385	2.745	2.797	2.552	2.449	2.247	2.401	2.683
Júlí	3.108	2.849	2.074	1.908	2.787	2.963	3.194	2.471	2.670	2.582	3.037
Ágúst	1.866	2.146	1.943	1.944	2.148	2.029	2.112	2.299	2.164	1.967	2.311
September	2.254	2.761	2.099	1.989	2.047	1.268	2.534	2.031	2.156	2.254	2.277
Október	2.464	1.858	1.815	1.851	2.336	2.652	2.907	2.467	2.353	2.385	3.206
Nóvember	2.125	1.887	1.818	1.766	2.841	2.673	2.448	2.473	2.441	2.343	2.693
Desember	1.989	1.971	1.593	1.601	1.986	2.058	2.258	2.160	2.060	2.387	
Samtals:	28.103	27.992	23.932	23.991	28.646	29.158	30.648	28.329	28.397	29.852	29.497
Meðaltal á mánuði	2.342	2.333	1.994	1.999	2.387	2.430	2.554	2.361	2.366	2.488	2.682

Svefnrými

Mánuður	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2006
Janúar	1.843	1.556	1.773	1.679	1.898	2.674	3.091	3.049	3.312	4.207	3.810
Febrúar	1.388	1.356	1.227	1.354	1.818	2.297	2.553	3.240	3.220	3.649	3.504
Mars	2.116	1.850	1.802	2.050	2.271	3.268	3.519	3.617	4.054	4.264	4.693
Apríl	2.200	2.157	2.443	2.904	3.295	3.942	4.378	4.856	4.452	5.401	5.733
Maí	2.038	2.090	574	2.697	2.854	3.492	3.358	4.086	3.693	3.688	3.973
Júní	2.374	2.375	3.397	2.864	3.431	4.492	4.446	4.389	4.558	5.270	4.843
Júlí	2.652	2.664	3.596	3.601	4.194	4.602	4.268	4.956	5.046	4.947	5.215
Ágúst	3.394	3.848	3.504	4.387	4.556	5.345	5.185	5.119	5.642	5.303	5.873
September	1.577	2.087	1.969	2.425	2.951	1.489	3.778	2.942	4.031	3.953	4.565
Október	1.723	814	2.043	2.393	2.955	3.557	3.683	3.463	4.055	2.818	4.339
Nóvember	1.572	1.630	2.334	2.255	3.028	3.294	3.381	3.564	3.872	4.082	4.072
Desember	1.653	2.278	1.901	2.480	2.854	3.002	2.981	3.538	4.190	4.080	
Samtals:	24.530	24.705	26.563	31.089	36.105	41.454	44.621	46.819	50.125	51.662	50.620
Meðaltal á mánuði	2.044	2.059	2.214	2.591	3.009	3.455	3.718	3.902	4.177	4.305	4.602

Flutt magn	Viðkomuhafnir Vestmanneyjar-Þorlákshöfn												2004
	Janúar	Febrúar	Mars	Apríl	Mai	Júní	Júlí	Ágúst	September	Október	Nóvember	Desember	Samtals
Farþegar													
Fullorðnir 15-66 ára	3.400	3.791	3.807	6.334	5.525	8.689	11.929	11.964	4.658	4.704	3.903	3.907	72.611
Fullorðnir 67 ára og eldri	1.180	1.194	1.371	2.070	1.662	1.054	1.287	1.415	1.381	1.868	1.364	1.250	17.096
Börn 12-15 ára	475	1.095	657	1.575	1.561	1.286	1.187	1.057	349	879	462	329	10.912
Börn 0-12 ára	732	965	842	1.951	1.303	4.173	2.892	2.436	834	1.321	794	785	19.028
Samtals farþegar	5.787	7.045	6.677	11.930	10.051	15.202	17.295	16.872	7.222	8.772	6.523	6.271	119.647
Svefnrými													
Uppbúð rúm	2.107	2.192	2.626	3.390	2.901	3.283	3.703	3.905	2.319	2.649	2.673	2.582	34.330
Kojur m/teppi	942	1.048	991	1.466	1.185	1.106	1.253	1.214	623	814	891	956	12.489
Bífreidir og mótorhjól													
Bíhjól, mótorhjól	0	1	1	8	5	10	23	20	9	8	1	1	87
Fólksbífreid / mönnuð	1.701	1.765	1.917	3.069	2.730	3.526	3.894	4.015	2.321	2.456	2.043	2.064	31.501
Fólksbífreid / mannaus	46	45	51	64	65	99	67	95	57	58	56	39	742
Rútur	0	4	2	3	7	12	7	4	3			2	44
Lengdametrar rúta	0	42	14	31	72	102	77	38	31			12	419
Flutningabílar/atvinnutæki	211	201	246	239	249	227	253	221	196	228	229	193	2.693
Lengdametrar flutningabíla	2.270	2.141	2.529	2.475	2.564	2.449	2.471	2.299	2.031	2.467	2.473	2.160	28.329
Samtals bílaflutningar:	1.958	1.970	2.217	3.383	3.056	3.874	4.244	4.355	2.586	2.750	2.329	2.299	35.067

Flutt magn	Viðkomuhafnir Vestmanneyjar-Þorlákshöfn												2005
	Janúar	Febrúar	Mars	Apríl	Mai	Júní	Júlí	Ágúst	September	Október	Nóvember	Desember	Samtals
Farþegar													
Fullorðnir 15-66 ára	3.409	3.443	4.637	5.355	5.026	8.384	11.343	11.431	5.510	4.712	4.116	4.261	71.627
Fullorðnir 67 ára og eldri	1.245	1.254	1.666	1.616	1.833	1.060	1.221	1.567	1.807	1.838	1.420	1.481	18.008
Börn 12-15 ára	786	589	789	895	1.066	1.106	972	1.085	596	731	968	432	10.015
Börn 0-12 ára	725	815	1.188	2.055	1.443	3.667	2.371	2.308	1.061	1.121	898	898	18.550
Samtals farþegar	6.165	6.101	8.280	9.921	9.368	14.217	15.907	16.391	8.974	8.402	7.402	7.072	118.200
Svefnrými													
Uppbúð rúm	2.434	2.314	2.939	3.244	2.695	3.402	3.859	4.127	2.968	2.982	2.873	3.052	36.889
Kojur m/teppi	878	906	1.115	1.208	998	1.156	1.187	1.515	1.063	1.073	999	1.138	13.236
Bífreidir og mótorhjól													
Bíhjól, mótorhjól	0	1	1	14	22	20	28	19	8	7	4	2	126
Fólksbífreid / mönnuð	1.701	1.648	2.442	2.645	2.687	3.672	3.733	4.039	2.872	2.527	2.298	2.426	32.690
Fólksbífreid / mannaus	49	29	55	49	82	132	80	68	58	69	70	71	812
Rútur	2	0	7	2	1	11	12	11	3	0	2	0	51
Lengdametrar rúta	20	0	70	20	11	108	107	114	30	0	20	0	500
Flutningabílar/atvinnutæki	168	241	254	239	222	204	236	189	193	217	220	186	2.569
Lengdametrar flutningabíla	1.853	2.672	2.775	2.623	2.383	2.247	2.670	2.164	2.156	2.353	2.441	2.060	28.397
Samtals bílaflutningar:	1.920	1.919	2.759	2.949	3.014	4.039	4.089	4.326	3.134	2.820	2.594	2.685	36.248

Flutt magn	Viðkomuhafnir Vestmannaeyjar-Þorlákshöfn												2006	
	Janúar	Febrúar	Mars	Apríl	Mai	Júní	Júlí	Ágúst	September	Október	Nóvember	Desember	Samtals	
Farþegar														
Fullorðnir 15-66 ára	3.845	3.668	4.394	5.915	4.722	7.832	9.124	11.983	4.847	4.442	3.929	4.016	68.717	
Fullorðnir 67 ára og eldri	1.735	1.259	1.839	2.255	1.656	1.423	1.401	1.917	2.069	1.931	1.486	1.591	20.562	
Börn 12-15 ára	1.348	449	800	988	1.134	1.080	1.036	928	542	1.026	595	466	10.392	
Börn 0-12 ára	1.068	833	1.312	2.280	1.003	2.846	2.713	1.894	903	1.076	959	752	17.639	
Samtals farþegar	7.996	6.209	8.345	11.438	8.515	13.181	14.274	16.722	8.361	8.475	6.969	6.825	117.310	
Svefnrými														
Uppbúið rúm	2.961	2.656	3.168	3.940	2.780	3.924	3.660	3.851	2.980	2.371	3.038	3.072	38.401	
Kojur m/teppi	1.246	993	1.096	1.461	908	1.346	1.287	1.452	973	447	1.044	1.008	13.261	
	4.207	3.649	4.264	5.401	3.688	5.270	4.947	5.303	3.953	2.818	4.082	4.080	51.662	
Bífreiðir og mótorhjól														
Bífhjól, mótorhjól	5	3	3	7	34	37	33	64	14	3	0	0	203	
Fólksbífreið	2.092	2.016	2.505	3.229	2.658	3.662	3.822	3.791	2.707	2.440	2.175	2.267	33.364	
Rútur	0	0	3	3	2	5	4	8	6	6	3	10	50	
Lengdarmetrar rúta	0	0	42	32	44	58	39	83	66	58	28	110	560	
Flutningabílar/atvinnutæki	157	101	279	201	212	200	215	164	205	217	213	217	2.381	
Lengdarmetrar flutningabíla	2.101	2.646	3.639	2.507	2.640	2.401	2.582	1.967	2.254	2.385	2.343	2.387	29.852	
Samtals bílaflutningar:	2.249	2.117	2.787	3.433	2.872	3.867	4.041	3.963	2.918	2.663	2.391	2.494	35.998	

Flutt magn	Viðkomuhafnir Vestmannaeyjar-Þorlákshöfn												2007	
	Janúar	Febrúar	Mars	Apríl	Mai	Júní	Júlí	Ágúst	September	Október	Nóvember	Desember	Samtals	
Farþegar														
Fullorðnir 15-66 ára	4.072	3.132	4.375	6.318	5.168	7.665	9.313	13.162	4.820	4.589	4.051		66.665	
Fullorðnir 67 ára og eldri	1.654	1.496	2.029	2.308	1.220	1.155	1.495	1.745	2.173	1.894	1.720		18.889	
Börn 12-15 ára	514	720	779	1.026	2.201	790	1.025	842	691	1.668	592		10.848	
Börn 0-12 ára	977	710	953	2.227	1.416	2.352	2.842	1.840	808	800	1.082		16.007	
Samtals farþegar	7.217	6.058	8.136	11.879	10.005	11.962	14.675	17.589	8.492	8.951	7.445	0	112.409	
Svefnrými														
Uppbúið rúm	2.740	2.543	3.385	4.017	2.620	3.609	4.075	4.372	3.372	3.296	3.019		37.048	
Kojur m/teppi	1.070	961	1.308	1.716	1.353	1.234	1.140	1.501	1.193	1.043	1.053		13.572	
Bífreiðir og mótorhjól														
Bífhjól, mótorhjól	4	1	7	15	57	34	56	37	55	7	2		275	
Fólksbífreið	2.122	1.833	2.487	3.354	2.862	3.106	4.008	3.992	2.713	2.572	2.263		31.312	
Rútur	11	0	0	1	11	5	3	6	13	3	0		53	
Lengdarmetrar rúta	120	0	0	7	100	58	29	55	144	33	0		546	
Flutningabílar/atvinnutæki	201	239	257	188	249	251	275	210	207	267	245		2.589	
Lengdarmetrar flutningabíla	2.410	2.872	3.081	2.254	2.673	2.683	3.037	2.311	2.277	3.206	2.693		29.497	
Samtals bílaflutningar:	2.334	2.072	2.744	3.543	3.122	3.362	4.286	4.208	2.933	2.842	2.508	0	34.229	

3.8 Farþegaskilmálar

Almennir skilmálar um flutning á farþegum og farangri

Þessir skilmálar skulu gilda um siglingar og flutninga á farþegum og farangri með Bakkaferjunni eða öðru skipi sem kemur í stað Bakkaferjunnar.

1. Samningur

Viðskiptavinur sem bókar ferð með Bakkaferju eða ferð er bókuð fyrir hans hönd og verktaki staðfestir bókunina og er þá kominn á flutningssamningur.

Heimilt er að taka við bókun sem gerð er með rafrænum hætti og að staðfesta slíka bókun með rafrænum hætti og er þá kominn á flutningssamningur á milli aðila.

Ákvæði 8. og 9. gr. laga nr. 46/2000 um húsgöngu- og fjarsölusamninga um rétt neytanda til að falla frá samningi gilda ekki í lögskiptum milli flutningsaðila og farþega, sbr. 10. gr. laganna.

Skilmálar þessir skulu felldir inn í og skulu vera hluti af framangreindum samningi. Með því að bóka ferð með flutningsaðila staðfestir farþegi að hann hafi lesið þessa skilmála og samþykkir að þeir gildi um réttarsamband flutningsaðila við sig og alla þá sem hann bókar fyrir, enda lýsir farþegi því yfir með bókun sinni að hann hafi umboð þeirra til þess að bóka ferð með ferjunni.

2. V. kafli siglingalaga nr. 34/1985.

Ákvæði V. kafla siglingalaga nr. 34/1985 um flutning á farþegum og farangri skulu gilda um alla flutninga á farþegum og farangri, nema annað komi fram í þessum skilmálum, en ákvæði þessi eru felld inn í skilmálanna og skulu vera hluti af þeim.

3. Flutningur.

Farþega ber að fullnægja ákvæðum laga, reglugerða og annarra reglna um ferðalög, farangur og flutning á farþegum og farangri, eftir því sem við á hverju sinni.

Samkvæmt reglugerð um skráningu einstaklinga sem sigla með farþegaskipum nr. 659/2000 með síðari breytingum ber flutningsaðila í öryggisskyni að safna saman, skrá og varðveita tilteknar persónuupplýsingar um farþega. Með vísan til þess ber farþega að veita umræddar upplýsingar við bókun eða í síðasta lagi áður en þeir ganga um borð í skipið.

Farþega ber að mæta í brottfararhöfn í síðasta lagi 15 mínútum fyrir áætlaða brottför.

Farþega ber að fara eftir þeim reglum sem gilda um innritun farþega og farangurs áður en þeir ganga um borð í skipið og veita þær upplýsingar um farangur og handfarangur sem farið er fram á.

Flutningsaðila skal gefa út farmiða í brottfararhöfn og eða annarsstaðar gegn staðfestingu farþega á samningnum, áður en farþegi gengur um borð í ferju og/eða ökutæki er ekið um borð í skipið.

Farþegi skal framvísa farmiða um leið og hann gengur um borð og frá borði í komuhöfn og/eða hann ekur ökutæki um borð í brottfararhöfn og frá borði í komuhöfn sem og öðrum nauðsynlegum skjölum og skilríkjum ef farið er fram á það.

Farþegi skal sjálfur færa allan handfarangur og farangur sinn um borð í skipið, nema um annað sé samið.

Ökutæki er flutt á ekjupílfar. Einungis bílstjóra ökutækis er heimilt að vera um borð í ökutæki. Aðrir farþegar sem fylgja ökutækinu skulu nota landgang skipsins til þess að komast um og frá

borði. Þegar ökutæki hefur verið fundin staður á bílpilfari skal ökumaður stöðva vél þess, setja það í handbremsu, hafa í gír eða í "park" á sjálfskiptu ökutæki, læsa því, slökkva á þjófavörn og framfylgja öðrum fyrirmælum í sambandi við ökutækið. Ef um er að ræða tengivagn, svo sem tjaldvagn, fellihýsi eða hjólhýsi, sem hefur að geyma gaskút ber farþega að skrífa vel fyrir gas áður en ferð hefst. Um leið og ökutæki er tilbúið til flutnings ber ökumanni að yfirgefa bílpilfar. Á meðan ferð stendur er ökumanni og öðrum farþegum ekki heimilt að fara inn á bílpilfar og í ökutæki nema með sérstöku leyfi áhafnar.

Handfarangur og annar farangur en ökutæki skal geymdur hjá farþega eða í opnu eftirlitslausu geymslurými meðan á ferð stendur á áhættu og ábyrgð farþega.

Farþega ber að fara eftir öllum öryggisreglum og öðrum reglum sem gilda um borð og hlýða öllum fyrirmælum skipstjóra og áhafnar skipsins.

Farþegum ber að fylgjast með öryggismyndbandi sem sýnt er við upphaf ferðar og tileinka sé þær öryggisreglur sem þar eru kynntar. Jafnframt ber farþegum að kynna sér bæklinga um öryggismál, sem liggja frammi í afgangslum og um borð í skipinu.

Farþega ber að taka tillit til annarra farþega og áhafnar skipsins og haga sér í samræmi við góðar venjur.

Farþega og ökutæki er ekki heimilt að fara frá borði í komuhöfn fyrr en áhöfn hefur gefið slíka heimild.

Ef talið er að handfarangur og/eða farangur sé ekki hæfur til flutnings er áskilinn réttur til að flytja hann frá borði og rifta samningnum án nokkurrar bótaskyldu og án endurgreiðslu fargjalds.

Komi til þess að farþegi brjóti framangreindar reglur eða ástæðu til að ætla að hann muni gera það er áskilinn réttur til að rifta samningnum án nokkurrar bótaskyldu og án endurgreiðslu fargjalds.

4. Fargjald.

Farþega ber að greiða fargjald samkvæmt gildandi gjaldskrá.

Fargjald ber að greiða að fullu áður en farþegi gengur um borð í skip í brottfararhöfn eða áður en farangur er færður um borð í skip í brottfararhöfn, nema um annað sé samið. Að öðrum kosti fellur niður skylda til að flytja farþega og/eða farangur.

Flutningsaðili á haldsrétt og samningsveð, eftir því sem við á, í öllum farangri og handfarangri, sem er í vörslu félagsins, vegna allra krafna þess á hendur farþega eða eiganda hans vegna flutningsins og annarra krafna á hendur farþega eða eiganda hans sem tengjast ekki flutningnum á neinn hátt.

5. Ábyrgð.

5.1. Ábyrgð og upphæð bóta.

Flutningsaðili ber skaðabótaábyrgð á farþegum, handfarangri og farangri meðan á flutningi stendur í samræmi við ákvæði V. kafla siglingalaga nr. 34/1985, nema annað komi fram í þessum skilmálum.

Ábyrgð er takmörkuð samkvæmt siglingalögum og er farþegum af þeim sökum bent á að kaupa váttryggingar fyrir tjóni sem þeir kunna að verða fyrir meðan á flutningi stendur.

Flutningsaðili ber ekki undir neinum kringumstæðum ábyrgð á óbeinu eða afleiddu tjóni eða ágóðatapi. Flutningsaðili ber hvorki ábyrgð á tapi eða tjóni á peningum, verðbréfum eða öðrum verðmætum né ábyrgð á greiðslu bóta vegna fornmunaverðmætis, tilfinningalegra verðmæta eða annarra sérstakra verðmæta. Flutningsaðili ber heldur ekki ábyrgð á lifandi dýrum.

Ekki skal koma til greiðslu vaxta af kröfum fyrr en frá uppkvaðningu dóms.

5.2. Upphaf og lok ábyrgðar.

Hvað varðar annars vegar farþega og hins vegar handfarangur og/eða farangur, sem farþegi hefur í sinni vörslu meðan á ferð stendur, skal upphaf ábyrgðar (ef einhver er) miðast við þann tíma þegar farþegi stígur í landgang skips í brottfararhöfn og lok ábyrgðar við þann tíma þegar farþegi stígur úr landgangi skips í komuhöfn.

Hvað varðar farangur, sem afhentur hefur verið til flutnings, skal upphaf ábyrgðar miðast við þann tíma þegar starfsmenn flutningsaðila taka við honum í landi í brottfararhöfn og lok ábyrgðar við þann tíma þegar hann er tilbúinn til afhendingar í komuhöfn, en frá þeim tíma er farangurinn á áhættu og ábyrgð farþega eða eiganda hans. Farþegi eða eigandi slíks farangurs skal tafarlaust taka við honum þegar farangurinn er tilbúinn til afhendingar í komuhöfn. Taki farþegi eða eigandi ekki við farangri samkvæmt framansögðu er heimilt að færa hann í geymslu á kostnað, ábyrgð og áhættu farþega eða eiganda.

5.3. Tilkynningar og fyrning.

Verði tjón á handfarangri ber farþega að tilkynna það skriflega jafnskjótt og þess verður vart en þó aldrei síðar en farþegi fer frá borði í komuhöfn.

Verði sýnilegt tjón á farangri ber farþega að tilkynna það skriflega jafnskjótt og þess verður vart en þó aldrei síðar en við móttöku í landi í komuhöfn.

Sé ekki um að ræða sýnilegar skemmdir á farangri eða farangur tapast ber farþega að tilkynna það skriflega jafnskjótt og þess verður vart en þó aldrei síðar en 15 dögum frá afhendingu í landi í komuhöfn eða ef um tap er að ræða frá þeim degi er afhenda átti farangurinn.

Ef um töf er að ræða skal tilkynning um tjón hafa borist í síðasta lagi 15 dögum frá því að ferð átti að ljúka.

Nú er tjón ekki tilkynnt áður en framangreindir tímafrestir eru liðnir og fellur þá niður sérhver krafa.

Réttur til skaðabóta fyrnist samkvæmt 3. til 5. tölulið 215. gr. siglingalaga nr. 34/1985.

5.4. Siglingatími og tafir.

Flutningsaðili ber ekki ábyrgð á siglingatímum, í siglingaáætlun eða annars staðar, og eru þeir ekki hluti af þessum skilmálum eða samningnum.

Heimilt er að breyta siglingaáætlun án fyrirvara ef nauðsyn krefur.

Flutningsaðila ber ekki ábyrgð á niðurfellingu ferðar eða tafa vegna óviðráðanlegra orsaka, svo sem vegna veður- og sjóskilyrða, hryðjuverka, stjórnaraðgerða, stríðs, náttúruhamfara, eldsvoða, verkfalla og annarra ástæða sem flutningsaðili ræður ekki við.

Flutningsaðila ber ekki ábyrgð á neinum beinum eða óbeinum kostnaði eða tjóni sem farþegi eða eigandi farangurs verður fyrir ef ferð er felld niður eða seinkar af óviðráðanlegum orsökum.

Heimilt er að breyta siglingatímum farþega og/eða farangurs, þar með talið að láta þá farþega og/eða farangur hafa forgang í ferð sem hafa beðið lengst eftir nýrri ferð sökum niðurfalls eða seinkunar á sinni ferð af einhverjum óviðráðanlegum orsökum.

6. Starfsmenn og undirverktakar.

Allir starfsmenn, umboðsmenn, fulltrúar og undirverktakar flutningsaðila sem og verkkaupi, starfsmenn, umboðsmenn, fulltrúar, undirverktakar hans skulu njóta og hafa rétt til að bera fyrir sig öll ákvæði skilmálanna, eftir því sem við á, enda gerir flutningsaðili samninginn við farþega bæði fyrir sína hönd og sem umboðsaðili og fulltrúi slíkra starfsmanna, umboðsmanna, fulltrúa, undirverktaka og eiganda.

7. Farmflutningar og almennir þjónustuskilmálar.

Komi til þess að vara er flutt, sem ekki fellur undir hugtakið farangur, skulu flutningsskilmálar Verktaka fyrir fjölpáttaflutning og flutning frá höfn til hafnar, gilda um flutninginn í stað þessara skilmála um flutning á farþegum og farangri, nema um annað sé samið, hvort sem farmbréf hefur verið gefið út eða ekki.

Að því marki sem þjónusta, háttsemi eða atvik fellur ekki undir skilmála þessa um flutning á farþegum og farangri eða framangreinda flutningsskilmála skulu Almennir þjónustuskilmálar SVÞ (Samtaka verslunar og þjónustu) gilda um réttarsamband aðila.

Framangreinda skilmála er að finna á heimasíðu flutningsaðila.

8. Breytingar.

Áskilinn er réttur til að breyta öllum skilmálum, gjaldskrá og áætlunum hvenær sem er og án fyrirvara eða tilkynningar til farþega.

3.9 Öldumælingar

Hrms	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Total	
0,00 - 0,49	0	1	0	3	26	149	250	151	24	28	5	0	637	2.0%
0,50 - 0,99	156	356	283	431	1100	884	1193	1155	686	843	396	191	7674	25.5%
1,00 - 1,49	346	518	549	889	996	574	792	911	767	555	402	410	7709	49.2%
1,50 - 1,99	604	417	649	654	479	413	401	464	626	454	469	427	6057	67.8%
2,00 - 2,49	785	415	453	484	259	241	152	175	400	320	410	435	4529	81.7%
2,50 - 2,99	465	400	221	195	63	45	59	58	183	189	380	357	2615	89.7%
3,00 - 3,49	311	283	183	130	24	0	20	15	77	101	214	302	1660	94.8%
3,50 - 3,99	184	158	78	63	8	0	0	1	43	43	99	215	892	97.5%
4,00 - 4,49	62	80	62	16	3	0	0	0	10	13	35	100	351	98.7%
4,50 - 4,99	37	42	55	9	0	0	0	0	6	4	13	63	229	99.4%
5,00 - 5,49	11	18	31	2	0	0	0	0	1	1	13	23	100	99.7%
5,50 - 5,99	2	8	26	0	0	0	0	0	0	0	8	9	53	99.9%
6,00 - 6,49	3	5	13	0	0	0	0	0	0	0	6	1	28	99.9%
6,50 - 6,99	2	1	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	100.0%
7,00 - 7,49	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	100.0%
7,50 - 7,99	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	100.0%
8,00 - 8,49	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100.0%
Total	2968	2702	2618	2876	2958	2306	2867	2930	2823	2551	2450	2533	32582	95.0%
Hrms	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Total	
0.5	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.9%	6.5%	8.7%	5.2%	0.9%	1.1%	0.2%	0.0%	2.0%	2.0%
1.0	5.3%	13.2%	10.8%	15.1%	38.1%	44.8%	50.3%	44.6%	25.2%	34.1%	16.4%	7.5%	23.6%	25.5%
1.5	16.9%	32.4%	31.8%	46.0%	71.7%	69.7%	78.0%	75.7%	52.3%	55.9%	32.8%	23.7%	23.7%	49.2%
2.0	37.3%	47.8%	56.6%	68.7%	87.9%	87.6%	91.9%	91.5%	74.5%	73.7%	51.9%	40.6%	18.6%	67.8%
2.5	63.7%	63.2%	73.9%	85.6%	96.7%	98.0%	97.2%	97.5%	88.7%	86.2%	68.7%	57.8%	13.9%	81.7%
3.0	79.4%	78.0%	82.3%	92.4%	98.8%	100.0%	99.3%	99.5%	95.1%	93.6%	84.2%	71.9%	8.0%	89.7%
3.5	89.9%	88.5%	89.3%	96.9%	99.6%	100.0%	100.0%	100.0%	97.9%	97.6%	92.9%	83.8%	5.1%	94.8%
4.0	96.1%	94.3%	92.3%	99.1%	99.9%	100.0%	100.0%	100.0%	99.4%	99.3%	96.9%	92.3%	2.7%	97.5%
4.5	98.1%	97.3%	94.7%	99.6%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	99.8%	99.8%	98.4%	96.2%	1.2%	98.7%
5.0	99.4%	98.8%	96.8%	99.9%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	98.9%	98.7%	0.7%	99.4%
5.5	99.8%	99.5%	97.9%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	99.4%	99.6%	0.3%	99.7%
6.0	99.8%	99.8%	98.9%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	99.8%	100.0%	0.2%	99.9%
6.5	99.9%	100.0%	99.4%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	0.1%	99.9%
7.0	100.0%	100.0%	99.8%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%	100.0%
7.5	100.0%	100.0%	99.9%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%	100.0%
8.0	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%	100.0%
8.5	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	0.0%	100.0%

Bakkafjara Nov.2003 - Oct.2007

Frequency (% of time)	Return Period (year)	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Dec-Feb	Mar-May	Jun-Aug	Sep-Nov	Jan-Dec
Weibull 3 par																		
60%	1 year	2.5	2.3	2.1	1.8	1.3	1.3	1.2	1.2	1.7	1.6	2.6	2.2	2.5	1.7	1.2	1.8	1.8
70%		2.7	2.7	2.5	2.0	1.5	1.5	1.4	1.4	1.9	1.9	2.9	2.5	2.8	1.9	1.4	2.1	2.1
80%		3.1	3.1	2.9	2.3	1.7	1.7	1.6	1.6	2.2	2.2	3.3	2.9	3.1	2.3	1.6	2.4	2.4
90%		3.5	3.7	3.7	2.8	2.1	2.0	1.9	2.0	2.6	2.7	3.8	3.4	3.7	2.9	2.0	2.9	3.0
95%		4.0	4.2	4.4	3.2	2.4	2.3	2.2	2.2	3.0	3.1	4.3	3.9	4.1	3.5	2.3	3.4	3.6
98%		4.4	4.7	5.3	3.7	2.8	2.6	2.6	2.6	3.5	3.6	4.8	4.4	4.7	4.3	2.6	4.0	4.2
99%		4.8	5.1	6.0	4.0	3.1	2.8	2.8	2.8	3.8	4.0	5.2	4.8	5.0	4.9	2.8	4.3	4.7
		6.1	6.7	8.9	5.5	4.3	3.6	3.9	3.8	5.2	5.5	6.6	6.4	6.5	7.6	3.8	6.0	6.7
Weibull 5m threshold																		
	1 year	6.8	6.6	7.9									6.4	6.4	7.4			6.7
	5 years	7.4	7.1	8.6									6.8	6.8	8.1			7.3
	10 years	7.7	7.3	8.9									7.0	7.0	8.4			7.6
	25 years	8.0	7.5	9.2									7.2	7.2	8.8			7.9
	50 years	8.3	7.6	9.5									7.3	7.4	9.1			8.1
	100 years	8.5	7.8	9.7									7.5	7.6	9.3			8.4

Dec - Feb																				
Significant wave height Hrms	Period Tz (s)																			
	0	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	>20	
0,00 - 0,49	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
0,50 - 0,99	0	0	123	254	216	101	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	703
1,00 - 1,49	0	5	131	363	431	261	72	9	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1274
1,50 - 1,99	0	0	72	290	449	378	205	48	3	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1448
2,00 - 2,49	0	0	15	287	568	445	262	46	8	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0	1635
2,50 - 2,99	0	0	0	73	436	486	161	48	10	6	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1222
3,00 - 3,49	0	0	0	20	233	413	175	36	15	2	1	0	0	1	0	0	0	0	0	896
3,50 - 3,99	0	0	0	0	58	268	175	40	13	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	557
4,00 - 4,49	0	0	0	0	2	91	104	30	9	3	2	1	0	0	0	0	0	0	0	242
4,50 - 4,99	0	0	0	0	2	29	80	24	6	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	142
5,00 - 5,49	0	0	0	0	0	4	26	16	5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	52
5,50 - 5,99	0	0	0	0	0	1	11	6	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19
6,00 - 6,49	0	0	0	0	0	0	3	4	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9
6,50 - 6,99	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
7,00 - 7,49	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7,50 - 7,99	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8,00 - 8,49	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SAMTALS	0	5	341	1288	2395	2477	1284	308	74	19	5	3	2	1	1	0	0	0	0	8203

Mar - May																				
Significant wave height Hrms	Period Tz (s)																			
	0	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	>20	
0,00 - 0,49	0	0	4	13	10	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	29
0,50 - 0,99	0	121	593	644	388	62	5	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1814
1,00 - 1,49	0	17	555	872	678	249	58	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2434
1,50 - 1,99	0	0	132	651	584	283	105	23	2	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	1782
2,00 - 2,49	0	0	16	407	487	235	45	5	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1196
2,50 - 2,99	0	0	1	92	180	158	43	4	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	479
3,00 - 3,49	0	0	1	8	126	147	45	6	2	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	337
3,50 - 3,99	0	0	0	1	30	65	45	6	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	149
4,00 - 4,49	0	0	0	0	5	27	39	8	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	81
4,50 - 4,99	0	0	0	1	0	12	34	14	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	64
5,00 - 5,49	0	0	0	0	2	2	16	10	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	33
5,50 - 5,99	0	0	0	0	0	0	9	15	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26
6,00 - 6,49	0	0	0	0	0	0	3	9	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13
6,50 - 6,99	0	0	0	0	0	0	1	4	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9
7,00 - 7,49	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
7,50 - 7,99	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
8,00 - 8,49	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SAMTALS	0	138	1302	2689	2490	1242	448	111	21	5	2	0	2	2	0	0	0	0	0	8452

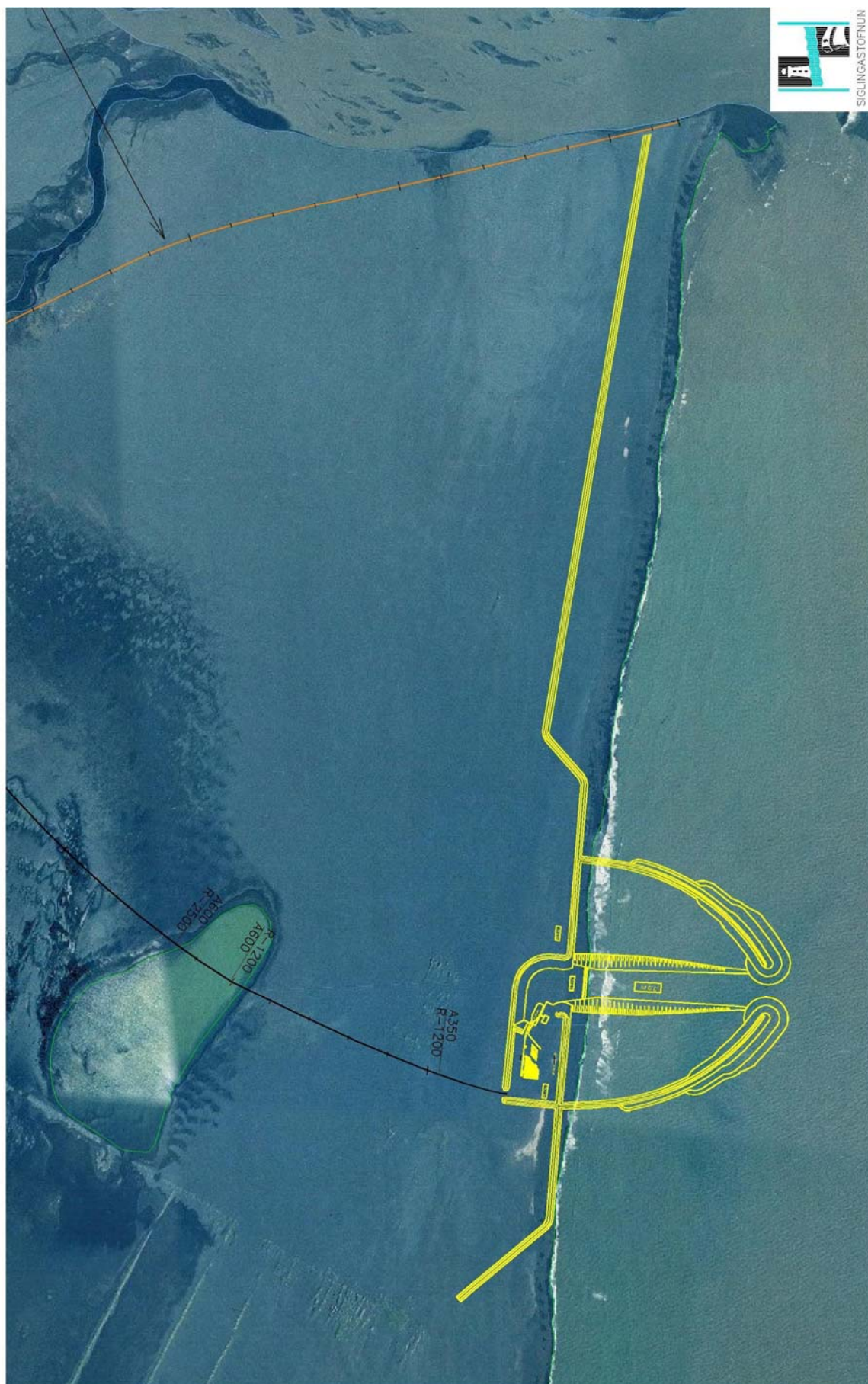
Jun - Aug																				
Significant wave height Hrms	Period Tz (s)																			
	0	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	>20	
0,00 - 0,49	0	31	266	185	65	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	550
0,50 - 0,99	0	344	1315	1137	406	24	5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3232
1,00 - 1,49	0	41	698	874	584	67	11	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2277
1,50 - 1,99	0	1	187	526	454	103	4	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1278
2,00 - 2,49	0	0	14	195	248	93	17	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	568
2,50 - 2,99	0	0	1	43	80	32	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	162
3,00 - 3,49	0	0	0	6	24	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	35
3,50 - 3,99	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
4,00 - 4,49	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4,50 - 4,99	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5,00 - 5,49	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5,50 - 5,99	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6,00 - 6,49	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6,50 - 6,99	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7,00 - 7,49	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7,50 - 7,99	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8,00 - 8,49	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SAMTALS	0	417	2481	2966	1861	327	43	5	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	8103

Significant wave height Hrms	Sep-Nov																				Samtals	%	Σ%
	Period Tz (s)																						
	0	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	>20				
0,00 - 0,49	0	5	18	28	5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	57	0.7%	0.7%	
0,50 - 0,99	0	99	575	796	385	58	10	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1925	24.6%	25.3%	
1,00 - 1,49	0	52	259	632	559	189	20	11	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1724	22.0%	47.4%	
1,50 - 1,99	0	3	131	534	561	238	71	10	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1549	19.8%	67.2%	
2,00 - 2,49	0	0	19	347	437	231	76	19	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1130	14.4%	81.6%	
2,50 - 2,99	0	0	0	140	322	210	62	14	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	752	9.6%	91.2%	
3,00 - 3,49	0	0	0	27	131	151	71	8	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	392	5.0%	96.2%	
3,50 - 3,99	0	0	0	0	32	81	62	9	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	185	2.4%	98.6%	
4,00 - 4,49	0	0	0	0	5	29	20	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	58	0.7%	99.3%	
4,50 - 4,99	0	0	0	0	1	5	13	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23	0.3%	99.6%	
5,00 - 5,49	0	0	0	0	0	3	8	3	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	15	0.2%	99.8%	
5,50 - 5,99	0	0	0	0	0	0	6	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0.1%	99.9%	
6,00 - 6,49	0	0	0	0	0	0	4	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0.1%	100.0%	
6,50 - 6,99	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0%	100.0%	
7,00 - 7,49	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0%	100.0%	
7,50 - 7,99	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0%	100.0%	
8,00 - 8,49	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0%	100.0%	
SAMTALS	0	159	1002	2504	2438	1196	423	83	15	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	7824	100.0%		

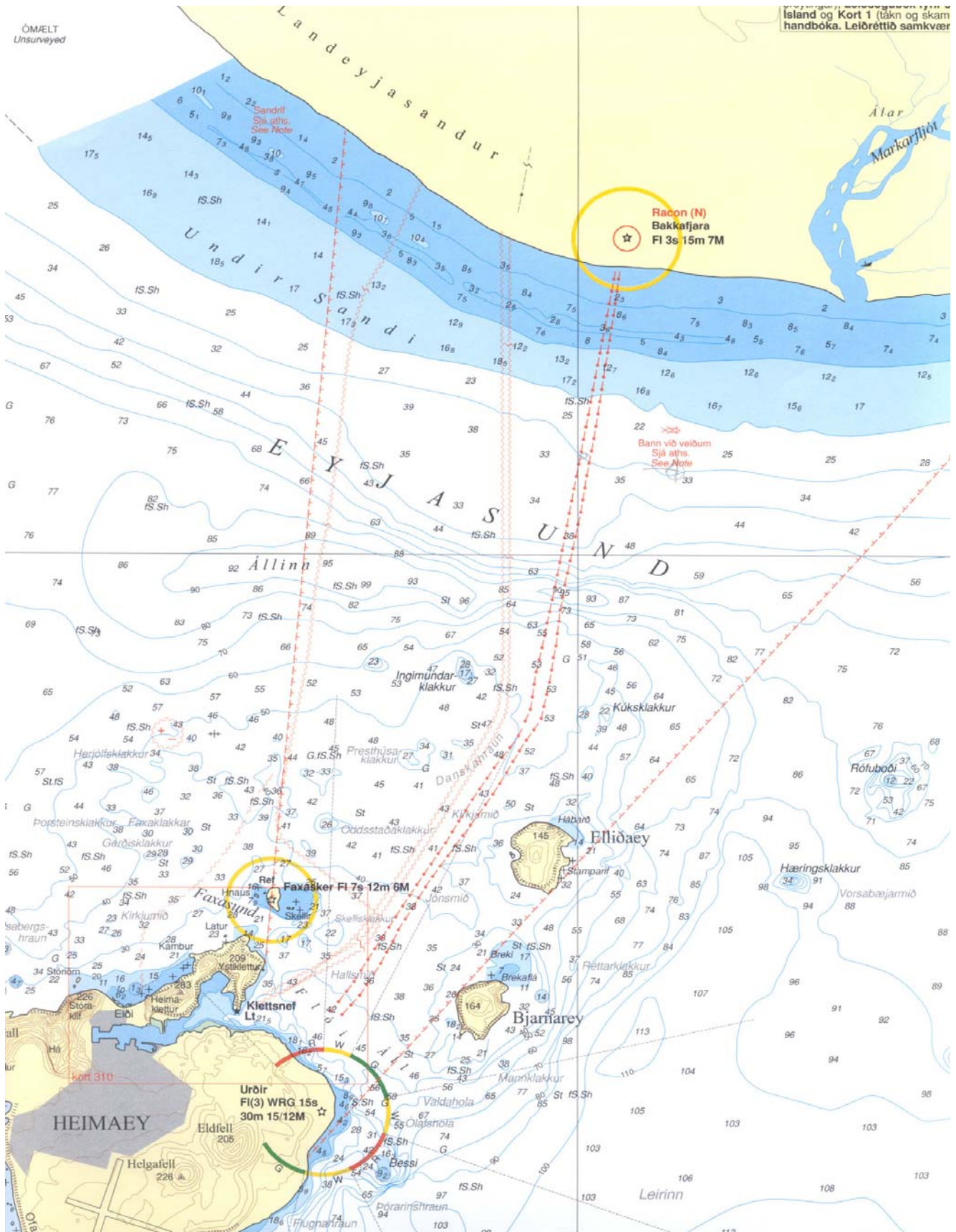
Jan-Dec																							
Significant wave height Hrms	Period Tz (s)																				Samtals	%	Σ%
	0	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	>20				
0,00 - 0,49	0	36	288	227	80	5	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	637	2.0%	2.0%	
0,50 - 0,99	0	564	2606	2831	1395	245	29	3	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	7674	23.6%	25.5%	
1,00 - 1,49	0	115	1643	2741	2252	766	161	25	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7709	23.7%	49.2%	
1,50 - 1,99	0	4	522	2001	2048	1002	385	82	6	2	0	1	3	1	0	0	0	0	0	6057	18.6%	67.8%	
2,00 - 2,49	0	0	64	1236	1740	1004	400	71	9	1	3	1	0	0	0	0	0	0	0	4529	13.9%	81.7%	
2,50 - 2,99	0	0	2	348	1018	886	272	66	14	6	1	0	1	0	1	0	0	0	0	2615	8.0%	89.7%	
3,00 - 3,49	0	0	1	61	514	716	291	50	19	5	1	0	0	2	0	0	0	0	0	1660	5.1%	94.8%	
3,50 - 3,99	0	0	0	1	120	415	282	55	14	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	892	2.7%	97.5%	
4,00 - 4,49	0	0	0	0	12	147	163	39	13	4	2	1	0	0	0	0	0	0	0	381	1.2%	98.7%	
4,50 - 4,99	0	0	0	1	3	46	127	40	10	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	229	0.7%	99.4%	
5,00 - 5,49	0	0	0	0	2	9	50	29	8	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0.3%	99.7%	
5,50 - 5,99	0	0	0	0	0	1	26	23	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	53	0.2%	99.9%	
6,00 - 6,49	0	0	0	0	0	0	10	15	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	28	0.1%	99.9%	
6,50 - 6,99	0	0	0	0	0	0	2	5	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	0.0%	100.0%	
7,00 - 7,49	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0.0%	100.0%	
7,50 - 7,99	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0.0%	100.0%	
8,00 - 8,49	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0%	100.0%	
SAMTALS	0	719	5126	9447	9184	5242	2198	507	111	28	8	3	4	4	1	0	0	0	0	32582	100.0%		

3.10 Teikningar af Bakkafjörúhöfn





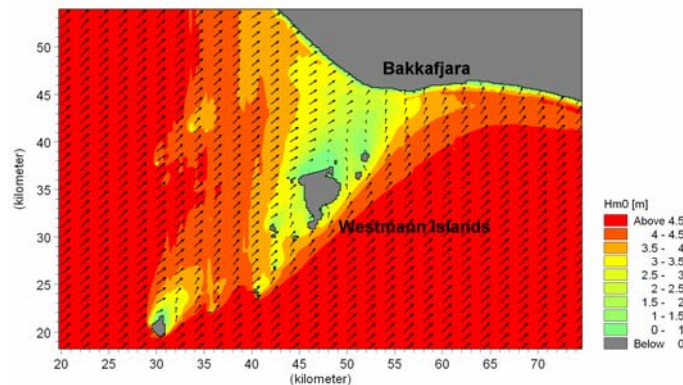
3.11 Sjómælingakort



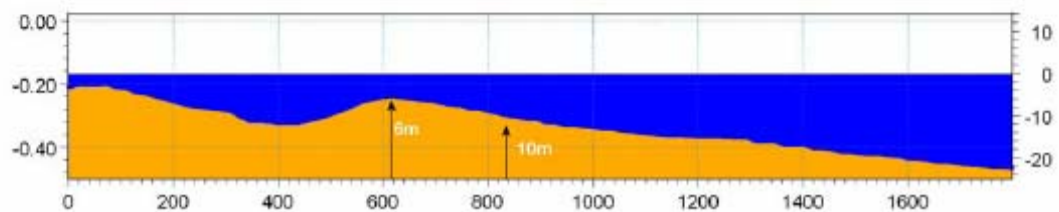
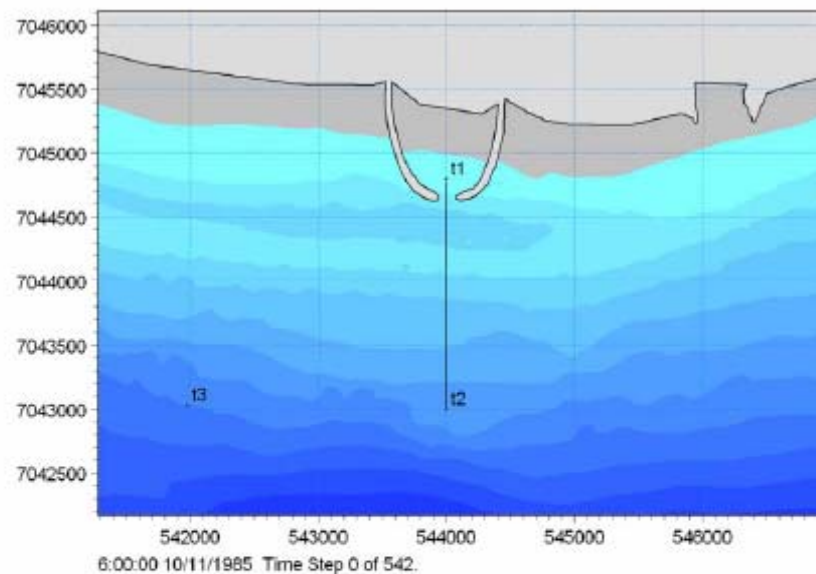
3.12 Bakkafjara ferry and ferry harbour

Criteria for safe navigation

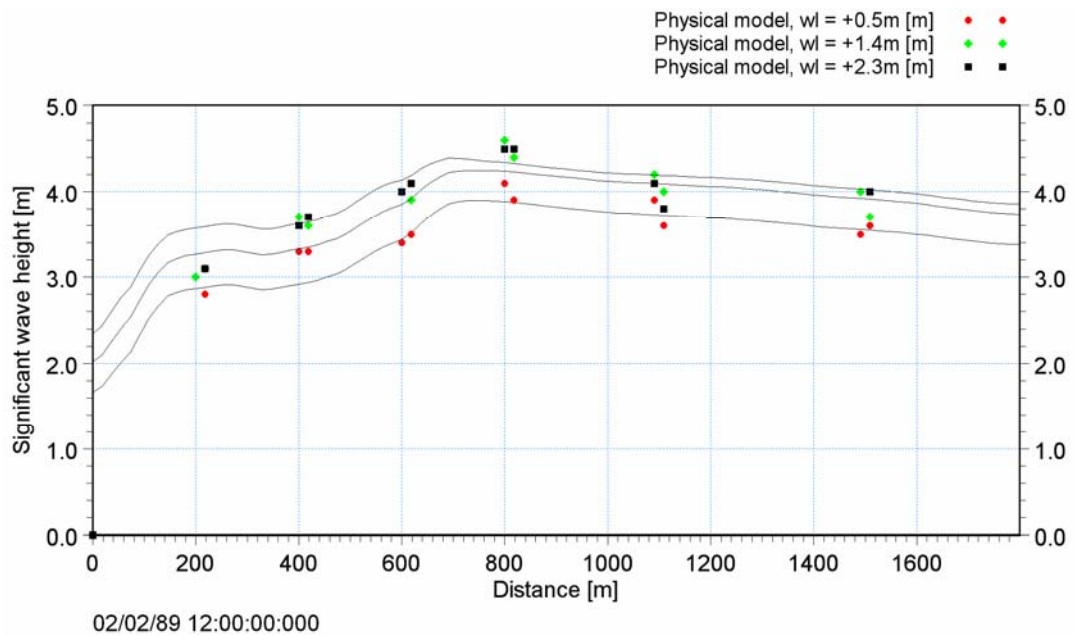
Hydraulic Model tests: Hydraulic model tests have been carried out to investigate the wave disturbance in the harbour and also to carry out navigational tests with remote model ferry sailing through the wave breaking zone. The main emphasize was to establish criteria for safe navigation for the remote model ferry over the bar based on wave heights and water levels.



Examples of simulated wave fields. Waves from SW. Notice the extensive sheltering provided by the Vestmannaeyjar islands.



Upper: location of the wave bouy (t3) and the navigation line (t1to12). Lower. Depth along navigation line (m).



Significant wave height (m) variation along the navigation line. Wave direction from south. The results are based on model tests and numerical simulations.
Harbour entrance is located at distance 180 m.

Criteria for safe navigation for the remote model ferry over the bar. Significant wave heights at Bakkafjara wave bouy and along the navigation line and water level according the the model tests results:

	Water level	2,3 m	1,4 m	0,5 m
	Minum depth at the sandbar	8,3 m	7,4 m	6,5 m
Location Significant wave height, Hs (m)	Bakkafjara wave bouy at -28m, 2000m west of navigation line	3,9	3,8	3,5
	Depth at -10m 200m ofshore the bar	4,5	4,2	4,1
	Depth at -6m at the bar	4,2	3,9	3,5
	Depth at -10m 200m inshore the bar	3,8	3,7	3,3
Location max. Wave height, Hmax	Number of breaking waves between depth at -10 m and - 6 m	6,3 %	10 %	11,1 %
	Depth at -10m 200m ofshore the bar	7,3	7,3	6,4
	Depth at -6m at the bar	6,7	5,6	5,4
	Depth at -10m 200m inshore the bar	4,9	4,5	4,3
Location mean wave length, (m)	Deep water wavelengd is 141 m			
	Depth at -10m 200m ofshore the bar	95	92	89
	Depth at -6m at the bar	81	77	72
	Dept at -10m 200m inshore the bar	95	92	89

Model tests results are based on measured waves from Grindavik wave bouy at 1995040203 with $T_p = 14,4-15,3s$, $T_z = 10 s$, with average T_z in the model of 9,5 s.
Referancs is made to Viggoosson 2006 and Jensen 2007.

Information on weather and sea state. Enclosed is long term wave height statistics for the wave buoy at Bakkafjara from nov. 2003 to oct. 2007, a plot of a scatter diagram for that period and tables of wave height via months and wave periods.

On the IMA's web side there are among other data, real time information on wave from the Bakkafjara wave buoy and wave forecast for the next five days together with forecast for tidal elevation at Bakkafjara.

Habitability of Passenger vessel: Sariöz 2005 et al. has evaluated the habitability of passenger vessels based on ISO criteria of vertical acceleration in open sea for 50 m long motor yacht similar to the proposed ferry for Bakkafjara. The sea keeping performance assessment procedure starts with prediction of the hydrodynamic response characteristics of the vessel for a range of speed and heading values. The magnitude of the motions in the sea can then be predicted, utilizing wave spectra representative of the selected operational sea area. Finally, the habitability of the vessel can then be estimated, based on the probability of ship motions remaining within acceptable limits. The acceleration levels are selected in accordance with levels described by the ISO 2631 standard for different exposure times. Based on this standard about 10 % of the passengers will get seasick when the RMS vertical acceleration is 0.5 m/s^2 (approximately $0.05g$ significant) for an exposure period of 2 hours and 1 m/s^2 for 0.5 hours in the frequency range 0.1 to 0.315 Hz. For 2 hour exposure the criteria for vertical acceleration for fishermen is $0.15 g$.

Ulstein X – Bow: According to the paper presented in the Naval Architect, July/August 2007 p. 19 “X- Bow ready to take on the world”:

The advances of the Ulstein Bow – X concept included: higher transit speed in adverse weather conditions; reduced fuel consumption in head seas and following seas; reduced fuel consumption in ballast condition due to improved lightweight distribution; negligible slamming reducing the risk of damage to the vessel; lower pitch and heave accelerations, and enhanced protection of cargo areas reducing the risk of loss or damage of cargo; and increased payload capacity for certain application and configurations.

Mr. Håvard Stave at the design team at Ulstein Group claim that the Ulstein Bow concept is technically feasible for the Bakkafjara ferry but ferries types of vessels are not of interest for them unless they will be engaged by the firm which will run the ferry.

Human performance – comfort and seasickness: Depending on the mission of the ship the ability of the personnel to carry out a particular job may be critical for the operability of the ship. When ship motion exceeds the limiting magnitude at the work site, it is assumed that work is discontinued. Likewise, when the same takes place in the passenger areas, is assumed that the operational boundary of the ship has been reached. Limiting criteria from the point of view of safety and working efficiency of ship personal and comfort of the passengers have been defined with regard to vertical and lateral acceleration and roll.

Criteria with regard to rms vertical acceleration and a short description of the corresponding working and living conditions are given in Table 4.4. In the same table some references are also given on the basis of which the limiting magnitudes have been estimated. Additional references can be found in Krappinen & Aitta (1986).

The following table repeats vertical acceleration criteria and shows the corresponding criteria with regard to roll and lateral acceleration which may not be as reliable as the vertical acceleration criteria.

Root Mean Square Criterion			Description
Vert. acc.	Lat. acc	Roll	
0,20 g	0,10 g	6,0°	Light manual work
0,15 g	0,07 g	4,0°	Heavy manual work
0,10 g	0,05 g	3,0°	Intellectual work
0,05 g	0,04 g	2,5°	Transit passengers
0,02 g	0,03 g	2,0°	Cruise liner

Bakkafjara ferry: These criteria will always be fulfilled when the ferry sail in following, quartering and beam sea from Vestmannaeyjar to Bakkafjara coast. When sailing from Bakkafjara to Vestmannaeyjar, the ferry will first encounter head sea and then head/beam sea where the vertical acceleration can exceed the above criteria. The vertical acceleration of the ferry in head sea and beam sea can be reduced by choosing appropriate sailing lanes and by reducing the speed of the ferry. These reductions can also archived by designing the ferry with appropriate bow.

Recommendation Bakkafjara ferry:

Criteria for Passengers:

Root Mean Square Criterion			Description
Vert. acc.	Lat. acc	Roll	
0,05 g	0,04 g	2,5°	Passengers ferry for 2 h.
0,10 g	0,08 g	4,0°	Passengers ferry for 15 min

Anti rolling tank: Criteria for roll motion of the Bakkafjara ferry will be achieved by an anti rolling tank. The tank is controlled by the monitoring meter described in the following.

Monitoring of the motion criteria on board on the Bakkafjara ferry:.

RT motion meter: The RT motion meter measures linear acceleration of the three main axes and angular velocity of roll and pitch. Future versions of the RT motion meter will include three angular velocity sensors.

RT motion recorder: RT motion recorder is software which reads data from the RT motion meter calibrates it and stores it in a data file with time stamps. An initialization file includes the calibration data. The recorded data and the derived values are displayed on the screen simultaneously with the measured data.

RT motion analyzer: RT motion analyzer is software which displays in a graphical format the measured linear acceleration data and the angular velocity data from file. It also derives the inclination and angular acceleration of the vessel, and calculates the linear acceleration of any arbitrary point in the vessel. All values are displayed graphically. The RT motion

analyzer also calculates the RMS values of angular and linear acceleration over a selected interval of the recorded data.

Instantaneous stability measurement and recording: RT stability alarm is used to measure the instantaneous stability of the vessel and associated software is used to record the data on a PC or Laptop computer. The RT stability alarm measures the roll and inclination of the vessel. It evaluates the natural frequency of the roll and calculates the stability of the vessel according to Euler's equation. Stability, roll and inclination is shown on a LCD display and registered on a computer where the values are displayed graphically. The registered values and stability data from the loading computer of the ship are imported into Excel and for graphical evaluation.

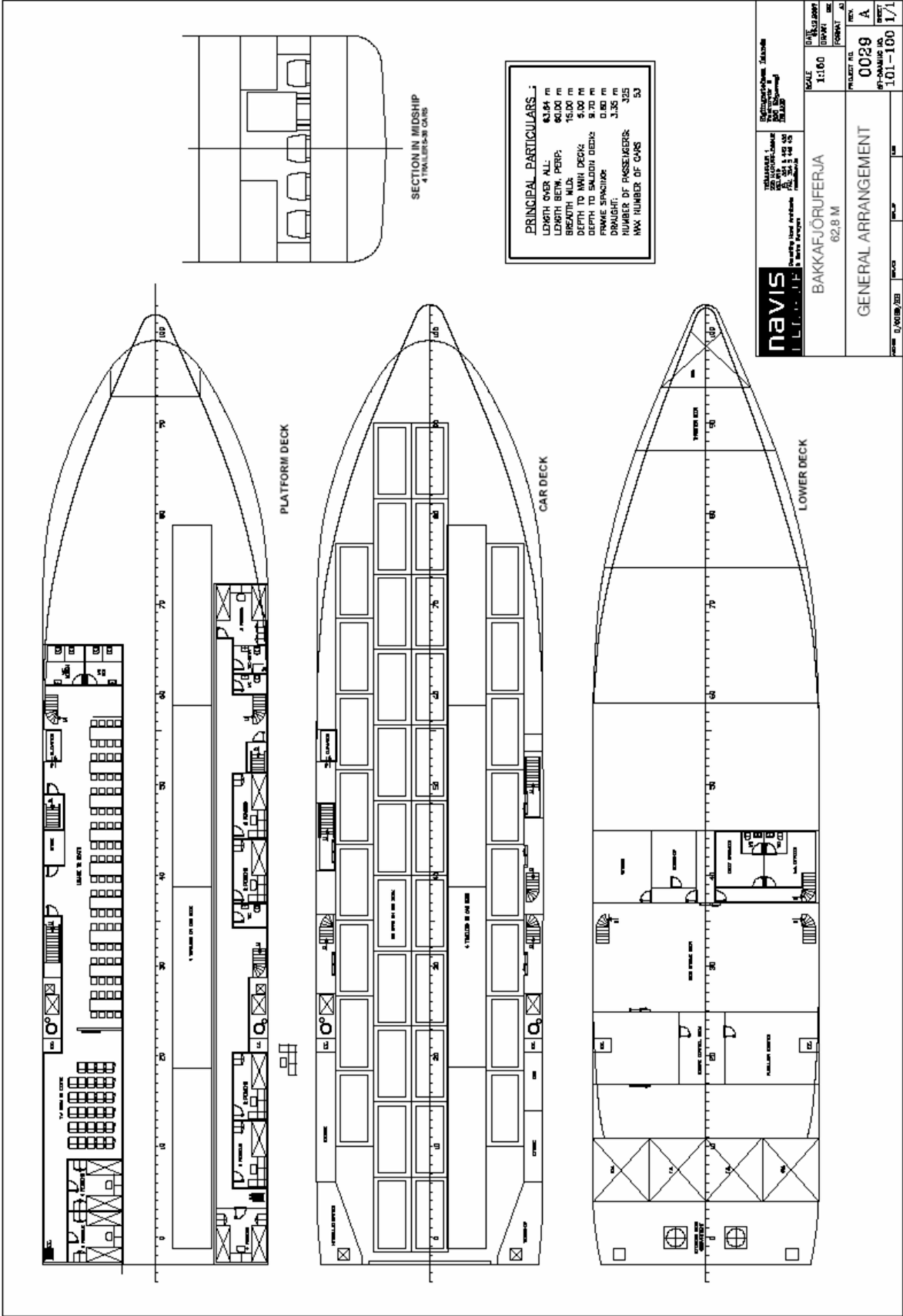
References:

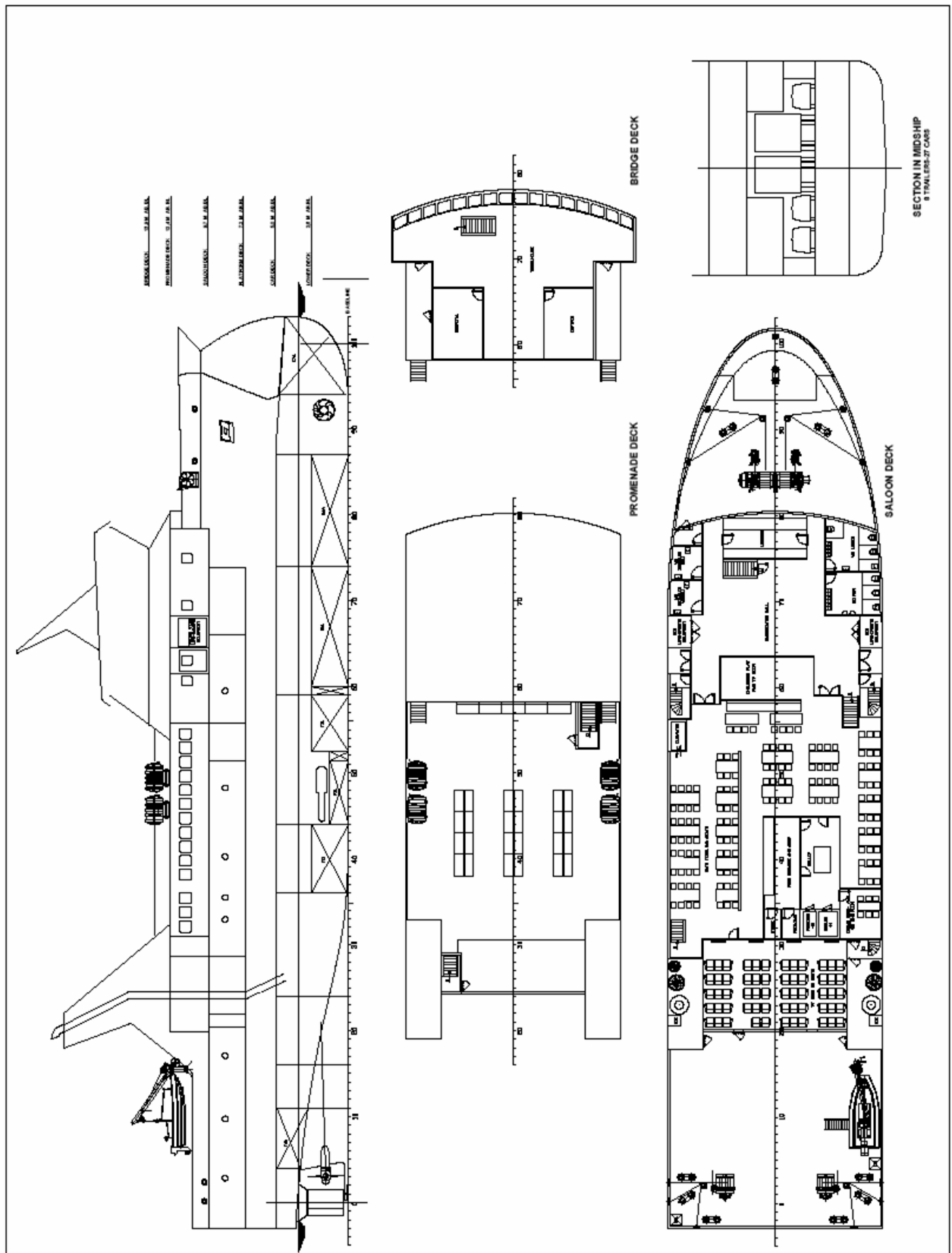
- [1] Bakkafjöruferry; type and capacities. NAVIS Fengur, Oktober 2006.
 - [2] Elfrink, Berry, Ida Brøker, Gísli Viggósson. 2006. Bakkafjara. Sediment Transport and Morphology, Phase 1. Siglingastofnun and Danish Hydraulic Institute, January 2006.
 - [3] Risk Assessment of Ferry Bakkafjara – Vestmannaeyjar. Report No. 2161 – 2006. Revision No. 02. Det Norske Veritas.
 - [4] Bakkafjara Ferry Port. Review of IMA provided reports. COWI A/S. Feb.2007.
 - [5] Framkvæmda- og kostnaðaráætlun fyrir landgræðslu á Landeyjasandi. Landgræðsla ríkisins. Nóvember 2006.
 - [6] Jenssen, Jacob Hjelmager, Gísli Viggósson, Berry Elfrink, Ida Brøker, Nicholas Grunnet. 2007. Bakkafjara. Sediment Transport and Morphology, Phase 2. Siglingastofnun and Danish Hydraulic Institute, August 2007.
 - [7] Karppinen, T. & Aitta, T., Seakeeping Performance Assessment of Ship. Nstm'86, Meeting of the Nordic Naval Architects, Stockholm, 1986.
 - [8] Sigurjonsson, Th.¹, Bjornsson, J.¹, Viggosson, G.². Motion Measurements of Vessels at Sea. . Proceeding of the Second International Coastal Symposium in in Höfn, Hornafjörður Iceland June 5 – 8 2005.
- Sariös, K., and Sariös, E. 2005. Habitability Assessment of Passenger Vessels Based on ISO Criteria. Faculty of Naval Architecture and Ocean Engineering, Istanbul Technical University, Istanbul, Turkey. Marine Technology and SNAME News, pp. 43 - 51
- ISO. 1985. Evaluation of Human Exposure to Whole-Body Vibration - Part 3: Evaluation of Whole-Body z-Axis Vertical Vibration in the Frequency Range 0.1 to 0.63 Hz, International Standard Organization, 2631 - 2633.

Gisli Viggosson

Director of Research and Development
Icelandic Maritime Administration,
Vesturvör 2, 202 Kopavogur, Iceland.

3.13 Drög að fyrirkomulagi ferju





3.14 Þarfalýsing ferju á ensku

2. Specification of basic requirements for proposed ferry

2.1 General

2.1.1 Summary of requirements

The bidder shall in his offer provide as detailed information on the vessel offered as possible. The following basic requirements shall be fulfilled:

- The vessel to be of typical RO-PAX type built of steel/aluminium,
- Vessel to be built to the most stringent requirements relating to operation in sea areas B as defined in EEC directive no. 98/18/EC with later amendments relating to safety measures for passenger vessels,
- The vessel shall, in respect of hull, machinery, electrical installations and control equipment fulfill the requirements of classification society without restrictions of service,
- The vessel shall have a length overall of 60-70 metres,
- The vessel shall have a beam of 15-17 metres,
- Maximum draught at full load shall not exceed 3.3 metres,
- Minimum passenger capacity on each voyage to be 300,
- Minimum number of cars carried on each voyage 50 (4.8m*2.4m),
- Minimum area for trailer lorries with a ceiling height of 4.6 metres to be 300 m² (6*50m),
- Vessel to have two main engines and two propellers,
- Vessel to be fitted with a bow thruster.

All ship's equipment is to comply with requirements of relevant regulations and be CE-certified where no other requirements are stipulated.

The vessel to have a service speed of at least 15 knots with 75% of full cargo load at 85% MCR with specified generator loading according to DVS 09015 in head seas, corresponding to sea state 3 on the Beaufort scale.

The vessel is to have a through-going vehicle deck with weathertight closures at bow and stern.

The design of the vessel is to take into consideration that the ship is to operate in sea areas with severe weather conditions and that in such conditions no alternative means of passenger transportation to and from Vestmannaeyjar are available.

The design is to provide for easy access to vessel and movement around passenger areas for sick and disabled passengers.

The vessel shall be delivered fully registered in Iceland with all certificates and papers. The vessel's home port shall be Vestmannaeyjar.

Should the bidder wish to offer alternative solutions from those specified below, he is free to do so, provided that he can demonstrate that they are equivalent to those specified.

To help the bidder to prepare the bid, a draft of arrangement for a ferry that can transport 53 personal cars and 33 passengers is included in the appendix.

2.1.2 Requirements to be fulfilled by builder.

The yard selected for the building of the vessel shall have professional experience in the construction of Ro-ro vessels and a sound background in general shipbuilding.

The yard shall have an approved quality assurance system in operation and shall be able to demonstrate a financial capability to complete the work.

The shipyard shall provide a guarantee for the timely delivery of the vessel, along with the ability to deliver the vessel part-complete in the event of the parties deciding that the completion of the vessel should be carried out elsewhere.

2.1.3 Drawings and documents

The builder shall submit with the bid a general arrangement drawing of the proposed vessel along with a building specification stating the main technical details of the vessel.

Specification and general arrangement are subject to buyer's approval. When a contract has been signed with the builder, the builder shall submit all drawings required by the Icelandic Maritime Authority (SI) according to relevant SI regulations.

The builder shall submit all drawings of the vessel prior to commencement of construction. The builder shall also submit a detailed building specification describing all aspects of the design, construction and equipment of the vessel.

In the case of builders located outside of Iceland, the specification shall be submitted in english. Building specification and such drawings as are required by the buyer shall be submitted prior to signing of contract.

2.1.4 Size of vessel

A submerged sandreef is located just outside the proposed harbour at Bakkafjara. Water depth at this reef is generally about 6 metres at lowest low water but can range between 5 and 8 metres. It is therefore important that the draught of the vessel be kept within strict limits. The design shall be based on a maximum draught of 3.3 metres.

The length of the vessel will be dictated by the deadweight requirements. The beam of the vessel is determined by existing shore based ro-ro ramps. The herein specified requirements for cargo carrying capacity are minimum requirements.

Should an offered design have greater carrying capacity than the minima specified, the bid assessment will be adjusted in accordance with this, see the section on selection of bids.

2.1.5 Laws and regulations relating to ferries

The vessel shall fulfill all relevant icelandic statutes and regulations concerning passenger vessels in class B, which, in the main, comprise the following:

1. Lög nr. 146/2002 um skipamælingar,
2. Lög nr. 47/2003 um eftirlit með skipum,
3. Reglur nr. 635/1983 um vél- og rafbúnað vöruflutningaskipa og farþegaskipa. Sjá grein 2.4,
4. Reglugerð nr. 666/2001 með síðari breytingum um smíði og búnað farþegaskipa í innanlandssiglingum, Sjá reglugerðir nr. 983/2004, nr 17/2005 og nr 423/2005,
5. Reglugerð nr. 551/2005 um sérkröfur um stöðugleika ekjufarþegaskipa,

6. Reglugerð nr. 879/2006 um breytingar á reglugerð nr. 551/2005,
7. Reglugerð nr. 53/2000 um fjarskiptabúnað og fjarskipti íslenskra skipa,
8. Reglugerð nr. 365/1998 um heilbrigðisþjónustu, lyf og læknisáhöld um borð í íslenskum skipum,
9. Reglur nr. 492/1979 um vistarverur áhafnar vöruflutningaskipa og farþegaskipa,
10. Reglur nr. 440/1980 um vinnuöryggi á vöruflutninga- og farþegaskipum,
11. Reglugerð um ráðstafanir er stuðla að bættu öryggi og heilsu starfsmanna um borð í skipum, 200/2007,
12. Reglur nr. 179/1985 um hávaðamörk í íslenskum skipum,
13. Lög um varnir gegn mengun hafs og stranda, 33/2004,
14. Reglugerð um varnir gegn mengun sjávar frá skipum, 715/1995,
15. Reglugerð um varnir gegn sorpmengun frá skipum, 801/2004,
16. Reglugerð um takmörkun á notkun skaðlegra gróðurhindrandi efna og/eða búnaðar á skip, nr. 824/2005,
17. Reglugerð um bann við notkun gróðurhindrandi efna sem í eru kvikasilfurssambönd, arsensambönd og lífræn tinsamönd, 619/2000, sbr. 878/2002.
18. Um mönnun skipsins fer að ákvæðum laga nr. 76/2001 um áhafnir íslenskra farþegaskipa og vöruflutningaskipa.
19. Skipið skal fullnægja kröfum sem varðar aðstöðu, aðbúnað og öryggi hreyfihamlaðra farþega og fullnægja viðeigandi ályktunum IMO um aðstöðu, aðbúnað og öryggi hreyfihamlaðra. Einnig skal hafa til hliðstjórnar handbókina "Aðgengi fyrir alla" sem Rannsóknastofnun byggingariðnaðarins (Nýsköpunarmiðstöð Íslands) gefur út.

The vessel shall also comply with the provisions of the following international regulations and directives:

1. Rules relating to the carriage of dangerous goods when carried by passenger vessels,
2. Reglugerð Evrópusambandsins (EC) No 336/2006 frá 15 febrúar 2006 vegna innleiðingu leiðbeiningar "International Safety Management Code within the Community and repealing Council Regulation (EC) No 3051/95".
3. The stipulations of the International Convention on Load Lines with later amendments,
4. Annexes IV and VI to the Marpol Convention, although these have not been adopted by Iceland yet,
5. The vessel shall also fulfill classification society rules in respect of hull, machinery, electrical equipment and control equipment with no service restrictions. The vessel shall be classed with one of the classification societies approved by the Icelandic authorities (SI) with class designation LR +100A1, +LMC, Ro-Ro Passenger/Vehicle Ferry for unlimited service or equivalent class designations by another classification society. The vessel shall be delivered with fully valid class certificates without comments. The bidder shall carry all costs relating to class surveys and certification,
6. The vessel shall fulfill all requirements of the EC Council Directive no. 98/18/EC on safety rules and standards for passenger ships. In the context of this Directive, the vessel is to comply with requirements to vessels which are allowed to sail in sea areas B (Class B vessels). The referred Directive has been adopted by Iceland and has been incorporated into Icelandic laws as

regulation no. 666/2001 (with later amendments) on the safety of passenger vessels for coastal service in Icelandic waters.

The vessel shall be delivered with all certificates required for its operation, relating to materials, hull, machinery and equipment.

2.1.6 Certificates and documentation

The certificates and documents required for Icelandic passenger vessels in coastal service are as follows:

1. International Tonnage Certificate issued in accordance with provisions of the Tonnage Convention and Icelandic regulations on tonnage measurement,
2. International Load Line Certificate issued in accordance with the International Load Line Convention,
3. Stability documentation for intact vessel,
4. Stability documentation for damaged vessel,
5. Safety manning certificate,
6. International Oil Pollution Prevention Certificate, IOPP,
7. Oil Record Book,
8. Shipboard Oil Pollution Emergency Plan, SOPEP,
9. Garbage Management Plan,
10. Garbage Record Book,
11. Passenger Ship Safety Certificate,
12. AFS certificate based on EC Regulation 782/2003,
13. Certificate of seaworthiness,
14. The vessel shall be built under the survey of a classification society approved by SI and comply with all relevant requirements of the rules of that society,
15. All requisite certificates and documents shall be issued and delivered with the vessel,
16. The vessel is to satisfy the provisions of COLREG in respect of navigating lights,
17. The vessel shall fulfill the requirements of Directive 98/18/EC with later amendments, regarding access for the physically disabled,
18. All equipment, including safety equipment, to be of approved types and makes,
19. If the vessel is to fulfil requirements for Periodically Unattended Machinery Spaces, Continuous Survey and Strengthening for Navigation in Ice, certificates shall be issued to confirm this.

2.1.7 Vessel motions

To improve passenger comfort and reduce risk of passenger sea-sickness the design of the vessel shall endeavour to minimize vessel motions and accelerations. Motion assessment shall be based on two scenarios, viz.:

1. Sailing at 13 knots in seas with a significant waveheight of 4.0 metres with a period of 6-13 seconds,
2. Sailing at 11 knots in a seaway with a wave spectrum typical for North Atlantic waters and significant wave height 4,5 metres.

The results of tests shall satisfy the following criteria:

- Vertical accelerations to be less than 0.1g RMS, i.e. average vertical acceleration over a 30 minute sailing period not to be higher than 1.0m/s² as

measured at forward end of passenger lounge,

- Horizontal accelerations to be less than 0.08g RMS, i.e. average horizontal acceleration over a 30 minute sailing period not to be higher than 0.8m/s^2 as measured one (1) metre above floor in passenger lounges.

Acceleration is based on being measured on passenger deck centrally between midships and forward perpendicular.

When evaluating accelerations it is permitted to take account of stabilizing fins or antirolling tanks if fitted.

2.1.8 Model tests on hull form

To be able to assess at the design stage whether the requirements set forth in this specification are satisfied, the bidder shall have the following tests carried out with a model of the vessel, by an approved ship model testing establishment:

- Towing tests for resistance in the speed range 9 -15 knots,
- Self propulsion tests with both propellers operating in the speed range 9 -15 knots,
- Self propulsion tests with one propeller operating, the other freely rotating in the speed range 9-12 knots,
- Seakeeping test in following wind, headwind and side wind with different sea states to ascertain that the vessel will comply with the stated limits on RMS values of vertical and horizontal accelerations,
- Wake measurements in propeller plane,
- Streamline tests to assist in the location of bilge keels, shaft brackets and stabilizing fins, should the bidder decide to install these features,
- Tests to assess the likely degree of propeller emergence and the associated risk of overspeed of propulsion machinery.

The model test programme and the model testing establishment shall be subject to the approval of the buyer or buyer's representative.

2.2 Arrangement of vessel.

2.2.1 Hull form

The vessel shall be arranged with one through-going vehicle deck.

In order to reduce strain on lashing points for cargo and vehicles and also to reduce probability of passenger sea-sickness, the design of the hull form shall endeavour to minimize accelerations sustained at 13 knots sailing speed.

In order to reduce undesirable accelerations and fulfill other design requirements it is proposed that the vessel hull form be designed with a ram bow extending up to uppermost deck, similar to the bow form recently developed by Ulstein A/S (X-bow) and as utilized in recent newbuildings such as the OSV "Bourbon Orca" and other similar newbuilds by the Ulstein concern.

The design of the hull form is to be suitable for a propulsion arrangement with twin propellers and twin rudders.

The design of the vessel shall endeavour to keep lateral area above-water to a minimum. The design of the wheelhouse shall be such as to provide nearly full 360° visibility and the bridge wings shall extend beyond the ship's sides. Wheelhouse

windows shall be outward sloping in order to prevent undesirable light reflection.

2.2.2 Arrangement of passenger facilities.

The arrangement of the vessel is to be such that good access is ensured for all passengers to all passenger lounges, vehicle deck, assembly points and rescue craft when abandoning vessel. Stairways shall be arranged so as to provide easy guidance for passengers to assembly locations and rescue craft.

Stairs to be sufficiently wide and arranged with mezzanine platforms so as to minimize fall distances should passengers accidentally slip on stairs.

Access for the physically disabled shall be provided throughout, especially with regard to those requiring wheelchairs. Special attention to be paid to sills and thresholds so as to enable wheelchair-bound passengers to move freely about the vessel without assistance. All colour schemes to take into consideration the needs of passengers with impaired vision and solutions thereto to be worked out in consultation with Öryrjabandalag Íslands.

The vessel shall have passenger lounges with sufficient seats for the total number of passengers the vessel is allowed to carry. The lounges are to be fitted with television screens for the use of passengers during passages.

In order to ensure passenger comfort, dining lounge and catering facilities shall be located close to midships.

Passenger facilities shall be provided on superstructure deck (sun deck) and design and height of exhaust funnel(s) to be such that passengers on deck are not exposed to exhaust fumes.

The vessel shall be fitted with four passenger cabins, each fitted with four beds and further three cabins each of which is fitted with two beds. Location of cabins to be such that access from passenger lounges etc. is convenient.

2.2.3 Hull construction.

The hull of the vessel is to be of steel or aluminium, fully welded, with longitudinal or transverse framing. Deck above engine room and trunks therefrom are to be made of steel. Vessel to have one vehicle deck of aluminium or steel with deck beams every frame space. Strength of deck to be commensurate with the loads from the intended deck cargo, passenger vehicles and lorries.

Cargo access doors to be provided at bow and stern fitted with means for watertight closure for vehicle drive-on and drive off.

The width of the access doors to be at least 7 metres and so arranged that existing shore-side ramps at Vestmannaeyjar and Þorlákshöfn can be used in conjunction with them.

The bidder may propose a different ramp arrangement from the existing, but shall in such a case include in the bid the necessary costs for altering the existing shore-side ramps in a way deemed satisfactory by SI.

The vessel shall be fitted with passenger boarding and unboarding doors P&S. Should it not be proposed to make use of existing boarding facilities at Vestmannaeyjar and Þorlákshöfn, the bidder will have to include in the bid the necessary costs for providing alternative arrangements for safe boarding and unboarding of passengers.

2.3 Equipment for vehicles and cargo.

2.3.1 Bow- and stern doors.

At bow and stern Ro-Ro access doors are to be fitted with watertight means of closure for the loading and unloading of vehicles. (See also paragraph 2.2). The door at bow to have a double arrangement so that the bow structure of the vessel forms an outer door, and inboard of this a watertight ramp/door is to be arranged, hinged at lower edge, which can be lowered down to deck so that the shore-side ramp can rest on its edge.

The width of the ramp/door is to be at least 7 metres but the ramp shall be divided so that it can be used with the existing shore-side ramps which are 5 m wide. Detail arrangement is to be worked out between designer and buyer. The stern door to be of a similar ramp type with a minimum width of 7 metres, satisfying classification society requirements and so arranged that when open it allows the shore-side ramp to rest on its outer end.

2.3.2 Vehicle deck

The Ro-Ro vehicle deck is to be designed for deck loading as follows:

Loading of vehicle deck where ceiling height is 2.2 metres

- Evenly distributed loading of 5.0 kN/m^2 ,
- Total axle loading of 60 kN with wheel loading of 30 kN on a load area of $0.15 \times 0.3 \text{ m}^2$,
- Wheelbase 1.5 metres and axle distance 3 metres. Evenly distributed loading concurrent with axle loading 0.2 kN/m^2 .

Loading of vehicle deck where ceiling height is 4.6 metres

- Evenly distributed loading of 20 kN/m^2 ,
- Total axle loading of 240 kN with wheel loading of 120 kN and load area $0.4 \times 0.4 \text{ m}^2$,
- Wheelbase 2.0 metres. For lorries having two rear axles, axle spacing to be 1.3 metres with load on each axle 240 kN and total loading of 480 kN,
- Total axle loading across vehicle deck, i.e. two lorries side by side both with two rear axles causing total loading of 800 kN across deck with wheel loading of 150 kN on one lorry and 80 kN on the other. Axle spacing of 1.3 m and load area $0.4 \times 0.4 \text{ m}$. Distance between lorry centrelines to be assumed 3.0 metres. Evenly distributed loading concurrent with axle loadings to be 0.2 kN/m^2 .

Loading at ends of vehicle deck is to take into account shore-side ramp resting on the vehicle deck and a fully loaded lorry weighing 48 tonne placed on shore-side ramp, in addition to an evenly distributed loading of 0.2 kN/m^2 .

Outside of areas intended for cargo- and passenger vehicles, design loadings are to be in keeping with classification society requirements.

To cater for cargo trailers, the design of the vessel shall provide for a raised deck area amidships above the vehicle deck. The free height to underside of deck beams in the raised deck portion shall be not less than 4.6 metres and the free width at least 6.0 metres such that two trailers can be placed side by side. The raised deck shall extend the full length of the vessel.

Free deck height to underside of beams elsewhere on vehicle deck shall be not less than 2.2 metres.

Vehicle deck to be fitted with lashing points for vehicles such that it is possible to secure each vehicle at all four corners should this become necessary.

Lashing points to be placed every second frame space or in such a manner that minimum distance between lashing points longitudinally is 1200 mm. Athwartships, the minimum distance between lashing points is to be 1500 mm.

Lashing points not to be recessed into deck, but to be above deck and so arranged as to make for easy cleaning. Lashing points to be of a type approved for use in ferries and to be of rounded form so as cause minimum disturbance when driving over them.

Lashing points to be designed for loadings corresponding to maximum accelerations according to classification society requirements for such fittings.

(Load densities for assessment of vessel loading shall be based on classification society requirements).

Vehicle deck shall be so designed throughout as to facilitate cleaning. Deck slope and camber to be arranged to provide easy running of water to drain channels and scuppers for water collection and overboard pumping. The vessel shall be fitted with automatic water/seawater arrangements for easy cleaning of the deck.

2.3.3 Tanks

Arrangement and structure of tanks for fuel and other flammable liquids are to be in accordance with SI and classification society rules and regulations.

The vessel shall be fitted with tanks for fresh water and additionally separate stainless steel tanks for potable water.

Vessel shall be fitted with tanks for sewage, dirty oil, lube oil, overflow oil and for grey water. Size of such tanks to be determined in accordance with SI regulations.

Vessel to be fitted with sea-water ballast tanks for longitudinal and athwartships trimming of the ship.

Size of sea-water ballast-, fuel oil- and fresh water tanks to be decided by contractor subject to buyers approval.

2.4 Ship's equipment.

2.4.1 Steering gear/equipment

The vessel shall be fitted with at least two separate steering systems, i.e. two rudder blades and two steering gears with separate power supplies.

The ship shall have heel pintle mounted rudder blades to prevent rudder damage in the event of grounding when entering or leaving port. For the same purpose, the underside of sole pieces in way of the heel pintle is to be placed at least 100 mm higher than the underside of the sole piece at the location where the sole piece connects into hull/skeg.

Strength of sole piece to be such that it can withstand a vertical force equivalent to 600kN in way of heel pintle without permanent deformation.

Steering equipment to include control stations on bridge and in engine room. Controls on bridge to have power supply on a separate circuit from main switchboard.

2.4.2 Bow thruster

In order to ensure safe manoeuvring when turning in port, the vessel is to be fitted with one or more bow thrusters.

Vessel to be fitted with a bow thruster of size/output sufficient to turn the ship against wind force equivalent to a wind speed of 25m/s athwartships. Thruster tunnel openings to be fitted with protective grids.

2.4.3 Stabilizing fins and anti-rolling tank

Should it be decided to fit the vessel with an active anti-rolling tank(s), this shall be equipped with appropriate divisions and have provisions for quick-discharge of tank contents in accordance with SI requirements.

2.4.4 Navigation equipment and bridge equipment

The vessel is to be fitted with all necessary items of navigating equipment of first-class makes and satisfying SI requirements.

The mounting and installation of equipment, cabling and cableways including cable protection in open decks, connection boxes, antennae etc. to be in accordance with classification society and SI rules and subject to buyer's approval.

The vessel shall be equipped with a depth sounder with a transducer flush mounted on hull bottom.

Telecommunications equipment shall fulfil regulations for GMDSS equipment for vessels of this type for operation in sea areas STK, A1, A2, A3 (SOLAS).

A separate power supply shall be installed on the bridge which will supply power to the necessary equipment in the event of failure of the main power supply. All important items of navigating- and computer equipment to be serviced by this power supply.

2.4.5 Anchor equipment

The vessel shall be fitted with anchors of a type specially designed for a sandy seabed (sand-anchors).

2.4.6 Labelling plates for equipment and systems

Labelling plates, alarm signs and other labels exclusively for the use of the crew shall be in the Icelandic language.

Labels and alarm signs provided for the direction of passengers shall be in Icelandic and in English.

- All external doors shall have labels indicating the room which they provide access to,
- All internal doors and escape routes shall be labelled so as to direct passengers to assembly points,
- Hatch covers should have labels indicating the spaces they provide access to,
- Manhole covers should have welded-on markings,
- All cabins and service spaces, store rooms and lockers should be appropriately labelled,
- A board with the vessels call sign (signal letters) shall be hung in wheelhouse and adjacent to telecommunications equipment,
- All valves, vent pipes and pumps shall have appropriate markings,
- Distribution boards, junction boxes, alarms, starters etc. should be labelled,
- Piping in engine room shall be labelled.

Safety plans, muster plans etc. shall be framed and mounted in locations according to SI regulations.

2.4.7 Other ship's equipment

Vessel to be equipped with a wireless internet system which is also to be available for the use of passengers.

Vessel is to be fitted with TV receiving equipment.

2.5 Accommodation for crew and passengers

2.5.1 General

All passageways for use of passengers, all escape routes and stairways shall be at least 1200 mm wide and have a slope not more than 45° relative to the horizontal.

Ceiling heights in passenger lounges and cabins shall be at least 2.2 metres.

All linings trim and furniture shall be of quality execution and in accordance with good Icelandic practices as well as pleasing to the eye.

Selection of colour schemes for flooring, lining and doors shall take account of the requirements of passengers with impaired vision.

Steps in stairways and ladders shall be coloured in such a way as to make front edges of steps clearly distinguishable when looking down the stairs.

All stairways and passageways are to be fitted with handrails on both sides. Handrails to be fitted to inside bulkheads in wheelhouse where necessary.

On weather deck handrails are to be fitted wherever deemed necessary for safety reasons.

2.5.2 Windows

Size of windows in passenger lounges located more than 5 meters above waterline shall be such that total daylight opening is not less than 15% of floor area of the lounge considered.

External doors from accommodation to weatherdecks shall all be fitted with windows.

All windows in service spaces shall be fitted with warm water/pressurised air washing equipment.

Windows to be fitted with pull down sunblinds to prevent annoyance to passengers by strong sunlight.

Windows and portholes in general to be of weld-on type and in accordance with NS (Norwegian Standard) or equivalent.

Strength and thickness of window glass to be 25% in excess of classification society requirements.

2.5.3 Cabins

The vessel is to be fitted with seven cabins for passengers and crew. Four of the cabins shall have 4 berths each and three cabins shall have two berths each. Cabins are to be fitted with wardrobes of size at least 600x2000mm.

Ceiling heights in passenger lounges and cabins to be at least 2.2 metres.

All linings, trim and furniture shall be of quality execution in accordance with good Icelandic practices and pleasing to the eye.

Call buttons to be fitted in all passenger cabins to enable passengers to call for assistance.

The vessel is to be fitted with a sick bay. Sick bay to have good access from open deck and be located as far as practicable from sources of noise and vibration. Sick bay to be equipped and fitted out in accordance with SI regulations.

2.5.4 Storage for pet animals

The vessel is to be fitted with a storeroom for carriage of pet animals in accordance with general hygiene requirements. This store is to have ventilation arrangements similar to those for passenger cabins.

2.5.5 Bulkhead linings and flooring

All deck linings and flooring materials to be in accordance with Icelandic regulations.

All insulation in accommodation and service spaces to be of incombustible materials.

Insulation materials and thickness to take account of noise abatement requirements and be in keeping with external temperature where applicable.

All floor coverings are to have surfaces designed to minimize the risk of accidents to passengers and crew on account of slipping.

Slipping resistance of floor and deck surfaces in wet areas to be in accordance with DIN 51097 or equivalent standard.

Resistance to slipping: Floor tiles should be selected in accordance with location on basis of recommendations in: Rb-blað "Keramikflísar VI – Hálkuviðnám á flísalögðum gólfum".

2.5.6 Doors and coamings in passenger areas and cabins

Internal doors shall be of same fire-resistance standard as the bulkhead they are fitted in. All door coamings shall be of steel. Fire-resisting doors and doors to stairways are to be self-closing. Hinges and locks to be of first class quality.

Cabin doors and doors to other ventilated rooms, other than fire-resistant doors, to be fitted with ventilating grids of stainless material.

Width of doors in passenger areas to be at least 900 mm and in cabins 700 mm except in two cabins where minimum door width is 900 mm.

Thresholds to be trimmed with stainless steel and lower parts of doors in those passenger spaces with dense passenger traffic to have 600 mm high protective lining of stainless steel. Doorways with sill heights more than 200 mm to have steps on both sides.

2.5.7 External doors

Doorways leading from accommodation and service spaces to weatherdeck shall be fitted with weathertight doors of GRP with closing appliances in accordance with regulations. 150 mm wide visors to be fitted above all external doorways.

2.5.8 Stairs and railings

Internal stairs to be fabricated from steel plate in accordance with NS 2660 or equivalent standard. All stairways for the use of passengers to have handrails on both sides.

Width of stairs for the use of passengers to be at least 1200 mm and slope of such stairs to be less than 45° relative to the horizontal plane.

Steps of stairs are in general to be lined with same materials as floors of passageways. Fronts of steps to be trimmed with rubber to reduce the risk of slipping. Front edges of steps in stairs to wheelhouse to be fitted with encapsulated lighting.

Railings to be fitted in weatherdeck areas wherever deemed necessary by buyer or for safety reasons in general. Railings to have vertical guard bars spaced 100 mm maximum. Railings in all respects to fulfil SI requirements.

All open decks and stairs to have satisfactory means to prevent slipping, approved by buyer.

2.5.9 Arrangement for passengers

The vessel shall have seating facilities for 300 passengers.

There shall be facilities for at least 125 passengers seated at tables and for at least 100 passengers seated in lounges with television.

At least 450 square metres shall be allocated for dining- and day lounges.

The ship shall be equipped with refectory facilities where passengers can purchase refreshments for consumption while on passage. A service counter with easy customer access to be provided.

Toilet facilities for male and female passengers are to be provided in passenger areas. Male toilets to have at least two urinals, five toilet cubicles and three wash basins. Female toilets to be fitted with at least six toilet cubicles and three wash basins. In addition there shall be provided at least one toilet for the use of physically disabled passengers. This shall have one wash basin. Toilets are to be arranged on every passenger deck.

In order to maximize passenger comfort, refreshment- and refectory facilities shall be located close to amidships.

Passenger seats shall be upholstered and fastened to decks. Seats at tables in dining area shall be either upholstered benches or individual seats on revolving legs. All seating to be designed in accordance with IMO Code HSC. Support frames to be tested in accordance with Annex 10 to IMO Code HSC. Upholstery to be tested in accordance with requirements of IMO Code Res. A652.

Seating in day lounges to be of aircraft/railway type with adjustable back. Adjacent seats to have double armrests. Day lounges to be fitted with a sufficient number of TV screens for easy viewing by all seated passengers. Location of screens shall be such that the distance from a seat to the nearest screen in metres is at most one third times the diagonal measure of the screen in inches.

A play corner for young children is to be arranged in day lounge. Size of play corner to be at least 15 m² equipped with television and appropriate playthings.

The vessel shall be equipped with a passenger elevator between vehicle deck and uppermost deck with exits at all intermediate decks. The elevator shall be designed to transport 6 persons at one time and shall have a minimum width of 1.2 metres and depth of 2 metres. Elevator door to be wide enough to allow wheelchair passage.

All service spaces shall be arranged to facilitate access for disabled passengers and colour schemes should be selected to suit the needs of passengers with impaired eyesight.

The vessel is to have boarding doors for passengers on both sides and close to these doors there shall be arranged a lockable store with shelves for passenger luggage.

There shall be arrangements for passengers to go out on weather deck and this deck is to be equipped with seating for at least 30 passengers. The arrangement of exhaust funnels is to be such that passengers on weather decks are not exposed to exhaust fumes. A recess or shelter is to be provided on weather deck where at least 10 passengers can smoke at a time, sheltered from wind from all directions.

2.5.10 Requirements relating to noise and vibration

In the final design of the vessel and during mounting of bulkheads, linings, piping etc. careful measures shall be taken to ensure that vibrations and noise in service are minimized.

Installation of high pressure hydraulics shall be arranged such that as little noise as possible is transmitted to accommodation. SI regulations in this respect shall be used for guidance.

Maximum noise level at a distance of two metres from intake and exhaust openings of ventilating system in passenger decks shall be below 60 db (A).

Vibration levels, i.e. upper limits of RMS values of accelerations and velocities shall be as follows:

Frequency range	1 – 5 Hz	5 – 80 Hz
Acceleration (mm/sec ²)		
- Horizontal	120	
- Vertical	240	
Velocity (m/sec)		
- Horizontal		4
- Vertical		8

2.5.11 Ventilation and heating

All spaces in the ship shall have mechanical or natural ventilation in accordance with relevant regulations.

For ventilation of cabins and passenger lounges there shall be installed a ventilating system of an approved make for use on board ships, fitted with ventilator, filter and heater. The heater shall utilize warm water from the central heating system of the ship for preheating of the air. An air cooling system for the accommodation shall be built into the ventilating system, using the same air ducting as the heated air.

The design of the ventilating system shall endeavour to reduce air velocity as far as possible to minimize system noise. Air intakes shall be fitted with water traps.

All intake covers and hoods shall be made from galvanized steel or other corrosion resistant material and all hinges and closing devices shall be of stainless steel.

Ventilating ducts shall be fitted with hatches in appropriate places for inspection and cleaning.

Controls for all ventilators shall be so arranged that they can be operated from locations outside the respective ventilated areas.

The ventilating systems shall be designed on the basis of the following minimum number of air changes per hour:

	Intake	Exhaust
Dining- and day lounges	15 /hr	
Galley	20	40 /hr
Sick bay		8
Toilets		20
Vehicle deck	20	

In general, equivalent noise level from the ventilating system shall not exceed 35 dBA.

The design of the ventilating system shall be based on the following reference figures for climatic conditions:

Winter :	External temperature: -15°C
	Inside temperature: +23°C / 50/60% rel. humidity
Summer:	External temperature: +20°C / 80% rel. humidity
	Inside temperature: +23°C / 50% rel. humidity
Sea water:	Winter: +5°C
	Summer: +15°C

Air induction to accommodation areas shall be so arranged as to avoid the formation of draughts or spaces with dead air. Ventilation of dining lounge shall be designed to maintain overpressure in relation to galley space.

Ship systems shall be laid out and arranged so as to avoid danger of freezing in piping, ducting or tanks/reservoirs.

Ventilating ducts are to be insulated so as to avoid condensation and noise.

All ventilating ducts, inlets and outlets shall be dimensioned to ensure that noise is within set limits. All bends and connections are to be of streamline form. All inlet ducts are to be insulated with mineral wool.

Separate exhausts are to be arranged for toilets. These are to be placed high above uppermost deck and located as far away from ventilating inlets for accommodation as possible. Noise level from ventilating system nowhere to be above $L_{A,eq,T}=40$ dB.

Galley to be fitted with a separate exhaust system ducted to open deck and fitted with an exhaust hood above galley range. Galley exhaust outlet to be arranged as far away from accommodation air inlets as possible. Noise level from ventilating system nowhere to be above $L_{A,eq,T}=40$ dB.

Separate ventilating system is to be installed for vehicle space. This is to be dimensioned on the basis of 20 air changes per hour. Ventilating ducts to be of steel and ventilator controls provided inside and outside the vehicle deck. System to be fitted with at least four ventilators and these shall be installed at either end of the space. Ventilators to be have bi-directional capability. Noise levels two metres distant from ventilator exhaust openings to be lower than $L_{A,eq,T}=55$ dB.

The ship is to be equipped with a central heating system of sufficient capacity to maintain a constant 23°C inside temperature in the outside climatic conditions stipulated above. The central heating system shall also be capable of supplying hot water for consumption.

2.5.12 Sanitary- and consumption water system

The ship shall be fitted with a fresh water system with two separate pumps and arranged with two separate consumption water systems. One pump shall provide consumption water for accommodation and the other shall provide water for washing etc.

The consumption water system shall provide hot and cold water from stainless steel watertanks to circulating pumps and all water tap outlets in the vessel.

All piping and valves to be of stainless steel. Piping and fittings in the system to be protected from galvanic corrosion.

All hot water piping shall be ring connected and the circuit shall have a circulating pump to ensure sufficient supply of hot and cold water to all tap outlets.

The emptying of all toilet facilities shall be by means of a vacuum system to a separate sewage tank.

The vacuum system to be of an approved make equipped with two separate vacuum pumps and a separate pump for emptying.

All drains to holding tank to be fitted with water locks to minimize odours from the system.

Suction pipes to be fitted with non-return valves to prevent back-flow.

System for emptying shall fitted with both automatic and manual control.

Grey water from galley, basins, showers etc. shall be piped to a separate grey water tank. Grey water from galley to have separate drain pipe from remaining grey water drains.

2.6 Machinery main components

2.6.1 General

Design of main machinery components shall be based on a sea water temperature of 15°C and ambient temperature in machinery spaces of 45°C. Heat exchanger sizing shall allow for 50% overcapacity to meet fouling.

Propulsion machinery shall consist of two sets of main engines, reduction gearboxes, shaft generators and propeller systems, each of which is completely independent of the other and where each set shall be fully operable in the event of the other being out of action.

All generators shall be moisture resistant equipment for marine use and equipped for continuous parallel running.

2.6.2 Main engines

Main propulsion engines shall be of sufficient output to enable the vessel to maintain a constant speed of 15 knots with 75% of full cargo loading, see detailed specification in section 2.1.

Main propulsion equipment, rudder and steering equipment shall be of sufficient capacity to enable turning of the vessel in worst conditions into a wind strength of 30 m/sec acting athwartships.

Stopping distance of vessel until the vessel has come to a complete halt from a forward speed of 15 knots shall be no more than three ship lengths.

Main engine cooling shall be by means of box-coolers fitted in sea-chests built into the hull. Sea intakes shall be placed on ship's sides and not on ship's bottom, intakes to be protected by grids.

On account of severe wave conditions outside the intended harbour area at Bakkafjara and the relatively small draught of the vessel, there exists a certain danger of propeller emergence and a risk of this causing overspeed on the main engines. This should be kept in mind in the selection of main propulsion components.

2.6.3 Reduction gearboxes and propeller equipment

Propeller equipment shall be designed on the basis of the hull form and rotative frequency range of the main engines. The design shall ensure that no dangerous vibratory stresses arise during the normal operation of the machinery.

The vessel shall be equipped with two controllable pitch propellers of stainless steel.

The propellers shall be designed with reference to the hull form with the aim of minimizing as far as possible vibrations in hull and machinery.

Propeller blades shall be machined, ground, polished and balanced in accordance with recommendations of ISO R 484 Class 1 and Class S for surfaces.

2.6.4 Generation of electric power

The main sources of electric power are provided by two shaft generators, one connected to each of the reduction gearboxes.

In addition to the shaft generators, at least one diesel driven auxiliary generating set shall be installed in the engine room for the production of electric power.

The auxiliary engine shall be of sufficient capacity to supply requirements for electric power on board during loading and unloading of the vessel. The auxiliary generating set shall have automatic starting equipment.

Outside the engine room, a harbour generating set shall be installed of sufficient generating capacity to support the following power demands simultaneously:

- galley/kitchen,
- fresh water system,
- ventilating and heating,
- compressed air system,
- fire pumps,
- lighting,
- workshops.

Auxiliary engines and generators shall be mounted on resilient foundations of sufficient size to minimize the effects of vibrations from the equipment.

Auxiliary generator and harbour generating set to be equipped with local control as well as remote controls from machinery control room.

2.6.5 Emergency generator

An emergency diesel driven generating set with integral emergency switchboard is to be installed in a separately designated space outside main engine room and above vehicle deck.

The emergency generating set is to have a radiator-cooled prime mover and an air-cooled generator.

2.6.6 Shaft generators

Each of the shaft generators shall be of sufficient capacity that the combined output of one shaft generator and auxiliary generator can supply the total energy demand of the vessel, including that of bow thruster, in the event of failure of one of the shaft generators.

Shaft generators to be water cooled and fitted with temperature sensors in armature and bearings.

2.7 Systems for main machinery components

2.7.1 General

Design of systems to be based on a maximum sea water temperature of 15°C and

ambient temperature in engine room spaces of 45°C in accordance standard ISO requirements.

Piping, cableways, ducting etc. to be effectively fastened in accordance with classification society requirements in order to avoid vibrations. Where there is a risk of chafing to equipment effective protective measures shall be provided.

Overboard valves in areas where there is risk of freezing shall be fitted with electric heating elements.

2.7.2 Exhaust system

Main engine exhaust system to be fitted with exhaust silencers to reduce exhaust noise level by 40 dB.

Main engine exhaust piping to be fitted with expansion bellows as required and mounted with resilient fastenings with vibration damping measures of approved types. Auxiliary engine exhaust systems shall be similarly mounted.

2.7.3 Engine control systems

The vessel shall have a centralized control system equipped to ensure satisfactory control with a minimum number of operating personnel.

Manual local controls and monitoring equipment shall be fitted to enable crew to sail the vessel in the event of failure of automatic remote control systems.

A main control room shall be installed in the engine room to accommodate the main switchboard, starting equipment and control equipment for engines and propeller systems.

2.7.4 Fuel for operation of main- and auxiliary engines

Exhaust from main- and auxiliary engines shall fulfill all existing and impending national and international regulations and standards regarding pollution from such machinery. The contractor is free to select the type of fuel which he considers most suitable (subject to ready availability in Iceland). The contractor is to submit information on estimated emissions of CO₂ and NO_x in machinery exhaust. He shall also submit information on estimated efficiency of fuel utilization. In the assessment of offers, ecological aspects of machinery and fuels will be taken into account. Should heavy fuel be chosen for the main engines, the engines shall be equipped to be started from cold condition on that same fuel.

2.8 Ship systems

2.8.1 Ballast system

All piping and connections to be of hot galvanized steel.

The vessel shall be fitted with a sea water ballast system.

Ballast pumps shall be controlled from engine room and wheelhouse.

There shall be fitted an emergency suction from fresh water tanks.

2.8.2 Bilge system

Water level transducers to be fitted at forward and aft ends of main engine room, in steering gear space and bow thruster space.

2.8.3 Scuppers and deck drainage

Scuppers shall be fitted where deemed necessary at lowest points of decks, in drain

channels, floors, sanitary spaces etc. to collect water when the vessel trims forward or aft.

Drain piping, cooling water piping and overboard piping to exit ship's side not more than 500 mm above the vessels load waterline and outside of those areas where rescue craft inflate or are tied to ship's side when abandoning ship.

2.8.4 High pressure hydraulic system

Electrically driven high pressure hydraulic pumps to be installed in a separately designated space to serve stern and bow doors, anchor winches and mooring winches.

The high pressure hydraulic system is to be fitted with two independent reservoirs and power supplies. The power supplies are to be cross connected such that each supply can independently power bow- and stern doors as well as anchor winches with change-over possibilities between power supplies.

The system shall also be fitted with a portable emergency supply which can be plugged into system to operate each of the bow doors in emergency events.

2.8.5 Electrical system

All electrical equipment, cabling and electrical installations shall satisfy the requirements of classification society and SI.

All installations shall be designed for an ambient temperature of 45°C and special consideration shall be given to temperatures rising to 80°C in warm spaces with high humidity, salinity and oil vapour content.

The electrical system shall be so designed and dimensioned that under full load conditions the generators are never loaded above 85% of their rated capacity. A power generation analysis shall be made in accordance with DVS 09015 to ascertain this.

All electric equipment, voltage regulators etc. to be protected from disturbance from induction currents and radiation from other electric equipment on board.

All equipment shall, as far as is possible, be located so as to minimize the risk of chafing and damage from water, oil or high temperatures, or alternatively to be appropriately protected for the same purpose. All equipment to be suitably earth connected.

Passenger lounges shall be fitted with electric outlets to enable passengers to plug in appliances such as laptop computers and camera battery chargers.

A separate power supply shall be installed in wheelhouse for supplying power to all main navigation equipment and computer systems in the event of failure of the main power supplies.

All electric equipment, switchboards, switches etc. shall be suitably labelled.

2.8.6 Shore connection

The capacity of the shore connection shall be sufficient to feed the following consumers simultaneously:

- galley/kitchen,
- fresh water system,
- ventilation and heating,
- compressed air system,
- fire pumps,

- internal and external lighting,
- workshops.

Shore connection to be fitted with isolating transformers.

2.8.7 Main switchboard

Main switchboard is to be with frontal access, totally enclosed, dust tight and have integral heaters to prevent moisture formation during down time.

Generators and switchboards to be equipped for both manual and automatic means for synchronizing of generators when run in parallel.

A selector switch shall be installed to cut out unnecessary consumers in the event of overloading.

2.8.8 Transformers

Transformers shall be cooled by natural ventilation and be of a moisture tight marine type. Size and number of transformers to be such that their total capacity is 100% in excess of power demand in all conditions and that each transformer has a capacity of at least 110% of its loading.

2.8.9 Electric cabling

All electric cabling to be of standard marine types EPR (Ethylene, Propylene, Rubber) or similar. Quality in accordance with classification society requirements.

In warm spaces where temperatures in excess of 60°C may be expected, heat resistant cables are to be used, located as far from heat source as possible.

Cable trays and cable fastenings are to be of corrosion resistant materials or hot galvanized steel. In areas where there is risk of chafing, cables shall be suitably protected.

No more than two layers of cabling shall be laid in a cable tray. Where cables penetrate bulkheads, they shall be protected by penetration pipes. Cables penetrating watertight bulkheads shall be laid through watertight penetration flanges.

Cables in cabins and passenger lounges shall be laid behind bulkhead linings and not visible where they connect into sockets and switches.

All switches to be of approved marine types.

2.8.10 Electric lighting

Sufficient and appropriate lighting shall be provided throughout the vessel. Lighting equipment in internal passageways, cabins, passenger lounges and wheelhouse shall be of modern execution offering comfortable levels of brightness.

All lighting in wheelhouse to be equipped with dimmer controls including lamps above desks and equipment/instrument consoles.

The lighting system shall be comprised of two separate systems:

- Normal lighting,
- Emergency lighting from 24V system in accordance with regulations.

Lighting in corridors, entrances, stairways and common spaces is to be on separate circuits from other lighting.

In general, the level of illumination shall be as follows:

Space/area	Strength lux	Comments
Engine room	200	300 over controls
Control room	300	Work stations
Workshop	300	
Stores	200	
Galley, prov. rooms	300	
Passenger lounges	150	
Sick bay	300	Dimmer
Cabins	150	250 over desks
Toilets	150	
Bridge (night lighting) (in port)	10 150	Red lights in ceiling Normal lights
Vehicle deck	150	
Walkways in open decks	50	
Open passenger decks	100	150 at stairways
Emergency engine room	300	Work stations

Lighting controls shall be so located that lighting is controlled from spaces which only crew members have access to.

All deck areas shall be well lit so that passengers with impaired vision can pass safely through them. Particular attention shall be paid to lighting in way of external stairways. Separate lights shall be fitted above all doors to passenger spaces to guide passengers to these spaces.

Sufficient emergency lighting shall be provided to ensure safe and easy passage for passengers to assembly points and to rescue craft.

Two halogen search lights of 2000W capacity to be fitted on wheelhouse top. These are to have electric remote controls.