



Ú

Útboð 26-098:

**Langanesbyggð, Þórshöfn-
Harðviðarbryggja 2026**

1. hefti Útboðs- og verklýsing

 **Vegagerðin**

Júlí 2026

EFNISYFIRLIT

1. ÚTBODSLÝSING	4
1.1. ÚTBOD	4
1.2. VERKKAUPI	4
1.3. ÚTBODSGÖGN	4
1.4. TILHÖGUN ÚTBØS	5
1.5. ÞEKKING Á AÐSTÆÐUM	5
1.6. SAMTÍMAVERK	5
1.7. LÖG REGLUGERÐIR OG LEIÐBEININGAR	5
1.8. EININGAVERÐ	5
1.9. INNIFALIÐ Í TILBOÐI	5
1.10. MAGNBREYTINGAR	6
1.11. TILBODSGRUNDVÖLLUR	6
1.12. BREYTINGAR Á VERKINU, AUKAVERK	6
1.13. GREIÐSLUR	6
1.14. VERÐLAGSGRUNDVÖLLUR	6
1.15. VERKÁÆTLUN – TAFABÆTUR	6
1.16. SKÝRINGAR Á ÚTBODSGÖGNUM	7
1.17. KRÖFUR TIL VERKTAKA	7
1.18. HÆFNI VERKTAKA	8
1.19. GÆÐAKERFI VERKTAKA	9
1.20. VERKTRYGGING	10
1.21. FRÁGANGUR TILBOÐA	11
1.22. TILBODSTRYGGING – GILDISTÍMI TILBOÐS	11
1.23. GERÐ TILBOÐS	12
2. VERKLÝSING	13
2.1. ALMENNT	13
2.1.1. Yfirlit yfir verkið	13
2.1.2. Efni sem verkkaupi leggur til	13
2.1.3. Botnrannsóknir og mælingar	13
2.1.4. Fastmerki og mælingar á verktíma	13
2.1.5. Námuvinnsla	14
2.1.6. Flutningur og útlögn	14
2.1.7. Lokaúttekt og yfirtaka	14
2.1.8. Umferð um höfnina	15
2.1.9. Steinsteypumannvirki	15
2.1.10. Stálsmiði	19
2.1.11. Ábyrgð verktaka	20
2.1.12. Veðurtafir	20
2.1.13. Leyfi	20
2.1.14. Öryggismál og umgengni á vinnustað	20
2.1.15. Efirlit	21
2.2. LÝSING VERKHLUTA	22
2.2.1. Aðstöðusköpun og verklok	22
2.2.2. Rif, jarðvinna og grjótfloa	22
2.2.3. Steyptur landveggur	24
2.2.4. Bygging harðviðarbryggju	25
3. EYÐUBLÖÐ	29
3.1. TILBODSSKRÁ	30
3.2. TILBODSEYÐUBLAÐ	31
4. TEIKNINGASKRÁ OG FYLGISKJÖL	32

- ÍST30:2012, almennir útboðs- og samningsskilmálar um verkframkvæmdir.
- Alverk '95, almenn verklýsing fyrir vega- og brúargerð, útgefin í janúar 1995.
- Reglur um vinnusvæðamerkingar nýjasta útgáfa, útgefin af Vegagerðinni, Reykjavíkurborg og Lögreglunni.

Bjóðendur skulu á sinn kostnað afla þessara gagna.

Stangist einhver ákvæði í ofantöldum gögnum á við ákvæði í þessari útboðs- og verklýsingu gildir útboðs- og verklýsingin.

1.4. Tilhögun útboðs

Útboð þetta er almennt opið útboð, auglýst á heimasíðu Vegagerðarinnar og á útboðsvef um opinber útboð, www.utbodsvefur.is. Áskilinn er réttur til þess að taka hvaða tilboði sem er, eða hafna öllum.

1.5. Þekking á aðstæðum

Lega vinnustaðar kemur fram á teikningum, í verklýsingu og öðrum gögnum er hér fylgja með. **Ætlast er til að bjóðendur kynni sér vel allar aðstæður á staðnum, enda þótt þeim sé lýst í útboðsgögnum.** Þetta á einnig við um vinnumarkað, samninga verkalýðsfélaga við vinnuveitendur og annað sem getur haft áhrif á gang verksins.

Bjóðandi ber einn ábyrgð á hugsanlegri vanþekkingu á þessum atriðum og því tjóni, sem af því kann að hljóta.

1.6. Samtímaverk

Verktaka ber að taka tillit til almennrar umferðar á hafnarsvæðinu og haga framkvæmdum sínum í samræmi.

1.7. Lög reglugerðir og leiðbeiningar

Verktaki er ábyrgur fyrir að verkið sé unnið í samræmi við ákvæði gildandi laga, reglugerða og leiðbeininga sem eiga við þessa framkvæmd.

Bjóðendur skulu sjálfir útvega sér þau lög, reglugerðir og leiðbeiningar sem við eiga hverju sinni.

1.8. Einingaverð

Í tilboði ber að greina **einingaverð í heilum krónum og með virðisaukaskatti**, svo sem tilboðsskrá segir til um. Reiknivillur í tilboði verða leiðréttar þannig að einingaverð verða látin gilda. Séu óútfylltir liðir í tilboðsskrá verður það túlkað sem ákvörðun bjóðenda um að innifela kostnað við þá í öðrum liðum.

1.9. Innifalið í tilboði

Í einingaverðum tilboðs skal innifalinn allur kostnaður við efni, vinnu, vélar, áhöld, vinnuáðstöðu fyrir starfsmenn, fæði og húsnæði, lögboðnar tryggingar, flutningur manna, tækja og efnis, ljós og orkukostnaður ásamt tengingu vinnustaðar við veitur. Ennfremur virðisaukaskattur og önnur opinber gjöld sem í gildi eru á hverjum tíma og leiða af því að hafa menn í vinnu og selja efni og vinnu ásamt ágóðahlut og stjórnunarkostnað verktaka.

Í hverjum kafla verklýsingar er gerð grein fyrir þeim reglum sem magntölur eru reiknaðar eftir. Forsenda útreiknings er málsetning á teikningum nema þar sem annað er tekið fram,

t.d. að um heildargreiðslu sé að ræða fyrir viðkomandi lið. Telji bjóðandi að efnisþörf vegna verkliðar verði meiri en málsetning gefur til kynna, t.d. vegna rýrnunar, skal hann innreikna kostnað við það í einingaverði viðkomandi verkliðar. Heildartilboðsfjárhæð er fundin sem summa af margfeldi einingaverða og magnalna í tilboðsskrá.

1.10. Magnbreytingar

Magntölur í tilboðsskrá eru áætlaðar og geta breyst. Verktaki skal tilkynna eftirlitsmanni verkkaupa um magnbreytingu á einstökum verkþáttum jafnskjótt og hann verður aukningarinnar var.

Einingaverð gilda óbreytt þó magnbreyting verði á liðum í tilboðsskrá. Báðir aðilar geta þó farið fram á endurskoðun einingaverða skv. tilboðsskrá valdi samanlögð magnbreyting meir en 25% breytingu á samningsfjárhæð. Endurskoðun á einingaverðum nær þó aðeins til magnbreytinga umfram 50% á einstökum verkþáttum.

1.11. Tilboðsgrundvöllur

Tilboð skal gera í allt verkið eins og því er lýst í útboðsgögnum. Tilboðið skal gera á meðfylgjandi tilboðseyðublað því skilað rafrænt í TendSign útboðskerfinu, ekki verður tekið við því á öðru formi. Tilboðsfjárhæð er leiðbeinandi fyrir heildartilboð en einingaverð eru bindandi.

Tilboðið skal vera undirritað af þar til bærum aðilum.

1.12. Breytingar á verkinu, aukaverk

Verktaki og umsjónarmaður verkkaupa skulu ganga frá uppgjöri aukaverka/breytinga eins fljótt og kostur er. Verktaki skal ávalt gera grein fyrir kröfum sínum á verkfundi eða skriflega og það innan 2 vikna frá því að hann telur sig eiga rétt á þeim, en þó aldrei síðar en 2 vikum frá því að hann vann viðkomandi aukaverk. Ef verktaki setur ekki kröfu sína fram innan uppgöfins frest áskilur verkkaupi sér rétt til að hafna kröfum á þeirri forsendu að þær séu seint fram komnar.

1.13. Greiðslur

Áfangareikningar miðast við verkframvindu og getur verktaki einungis gefið út reikninga samkvæmt yfirlitsblaði með reikningi, verkstöðublaði, sem samþykkt hefur verið af umsjónarmanni verkkaupa. Endanlegt uppgjör fer fram eftir lokaúttekt.

Reikningar verða greiddir á skrifstofu **Hafnir Langanesbyggð, Langanesvegi 2, 680 Þórshöfn** eigi síðar en tveimur vikum eftir að eftirlitsmaður hefur samþykkt þá. Meðfylgjandi er form fyrir yfirlitsblað með reikningi. Verktaki skal fylla það nákvæmlega út og láta það fylgja með hverjum reikningi.

1.14. Verðlagsgrundvöllur

Tilboðið skal vera á **föstu verðlagi**. Engar verðbætur verða greiddar á einingaverð. Bjóðendur skulu í tilboðsgerð meta verðhækkunar á verktíma og reikna inn í einingaverð sín.

1.15. Verkáætlun – Tafabætur

Verkinu skal í heild lokið eigi síðar en **1. Júní 2027** og verður verktaki að skipuleggja röð verkþátta með tilliti til aðstæðna og verktíma.

Verktaki verður að skipuleggja röð verkþátta með tilliti til aðstæðna og verktíma

Upphæð tafabóta verður 0,2% af samningsfjárhæð fyrir hvern almanaksdag sem það dregst að skila verki eftir að samningsbundinn skilafrestur er útrunninn.

Magnaukning í verkþætti getur því aðeins leitt til framlengingar á skilátíma verks að sýnt sé að verkþátturinn valdi töfum á verkinu.

Athygli er vakin á því að tafabætur reiknast til þess dags er lokaúttekt fer fram en ekki til þess dags þegar mannvirkið er tekið í notkun. Verkkaupi áskilur sér rétt til þess að boða til lokaúttektar.

1.16. Skýringar á útboðsgögnum

Óski bjóðandi eftir nánari upplýsingum eða frekari skýringum á útboðsgögnum, hann verður var við ósamræmi í þeim sem getur haft áhrifá tilboðsinnihald og tilboðsfjárhæð eða hann hefur athugasemdir við útboðsgögnin skal hann senda skriflega fyrirspurn eða athugasemd í TendSign útboðskerfinu eigi síðar en 7 almanaksdögum fyrir lok skilafrests tilboðs.

Svör við fyrirspurnum verða birt í TendSign útboðskerfinu.

1.17. Kröfur til verktaka

Þeim bjóðendum, sem eftir opnun og yfirferð tilboða koma til álita sem viðsemjandi, verður gefinn vikufrestur til að láta í té upplýsingar sem taldar eru í grein 2.5.4 ÍST 30: 2012.

Farið verður með þessar upplýsingar sem trúnaðarmál, ef þær eru þess eðlis.

Þau gögn sem bjóðendur mega reikna með að verða krafðir um eru m.a:

- Staðfestingu frá viðkomandi yfirvöldum um að bjóðandi sé ekki í vanskilum með opinber gjöld.
- Staðfestingu frá þeim lífeyrissjóðum, sem starfsmenn greiða til, um að bjóðandi sé ekki í vanskilum með lífeyrissjóðsiðgjöld starfsmanna.
- Ársreikningar síðustu tveggja ára, áritaðir af endurskoðanda. Eftir júlíbyrjun hvers árs þarf að skila inn ársreikningi undangengins árs. Þegar um einstakling með atvinnurekstur í eigin nafni er að ræða, er óskað eftir staðfestum ljósritum af skattaskýrslum. Heimilt verður og að krefjast bráðabirgðauppgjörs.
- Ef um hlutafélag, einkahlutafélag eða samlagsfélag er að ræða er óskað eftir útskrift um félagið úr hlutafélaga- eða firmaskrá, nöfn skráðra eigenda og forsvarsmanna og upplýsingar um þá, þar með talið viðskiptasaga.
- Nafn væntanlegs verkstjórnanda og upplýsingar um hann.
- Almennar upplýsingar um bjóðanda, svo sem starfslið, reynslu yfirmanna og nafn þess starfsmanns, sem ber ábyrgð á og annast upplýsingagjöf vegna tilboðsins.
- Skrá yfir undirverktaka er bjóðandi hyggst ráða til verksins.
- Skrá yfir helstu tæki og búnað sem fyrirhugað er að nota við verkið
- Lýsing á hvernig bjóðandi ætlar að standa að framkvæmd einstakra verkliða.
- Skrá yfir helstu verk og lýsing á reynslu bjóðanda í sambærilegum verkum.

Verði dráttur á afhendingu umbeðinna upplýsinga áskilur verkkaupi sér rétt til að líta svo á að bjóðandi hafi fallið frá tilboðinu.

Ef um bjóðanda gildir eitt eða fleiri af eftirtöldum atriðum, þegar að undirritun samnings kemur, verður ekki gengið til samninga við hann:

- Bjóðandi er í vanskilum með opinber gjöld.

- Bjóðandi er í vanskilum með lífeyrissjóðsiðgjöld starfsmanna.
- Bjóðandi er í nauðasamningum eða gjaldþrotaskiptum.

Ef eitt eða fleiri af eftirtöldum atriðum koma í ljós við skoðun gagna frá bjóðanda áskilur verkkaupi sér rétt til að hafna tilboði hans:

- Viðskiptasaga bjóðanda, eigenda eða forsvarsmanna fyrirtækis þykir vafasöm.
- Ársreikningur bjóðanda sýnir neikvætt eigið fé.
- Bjóðandi ræður ekki yfir tækjum og búnaði sem þarf að mati verkkaupa.
- Lýsing bjóðanda á hvernig hann hyggst standa að framkvæmd einstakra verkliða er ótrúverðug.
- Bjóðandi uppfyllir ekki kröfur um hæfni og reynslu.

1.18. Hæfni verktaka

Opinberir verkkaupar hafa í samstarfi við aðila vinnumarkaðarins og samtök verktaka skilgreint mat á hæfi bjóðenda í útboðum verka.

Kröfur í einstökum útboðum eru ákveðnar á grundvelli stærðar og áhættuþreps í samræmi við eftirfarandi töflu:

Hæfisflokkun				
	Áætlaður verktakakostnaður í m.kr. með VSK			
	60 - 200	200 - 500	500 - 1.000	> 1.000
Lítill áhætta	A	A	B	C
Áhætta í meðallagi	A	B	C	C
Mikil áhætta	B	C	C	C

Í þessu verki er áhættan metin lítil.

Hér er fjallað um sérstakar kröfur til bjóðenda í hverjum hæfisflokki.

Hæfisflokkur A:

Bjóðandi skal uppfylla eftirfarandi reynslukröfur og leggja fram með tilboði gögn þar að lútandi:

- Bjóðandi skal uppfylla a.m.k. annað af eftirtöldum skilyrðum: Bjóðandi skal hafa unnið a.m.k. eitt verkefni svipaðs eðlis fyrir verkkaupa eða annan aðila á s.l. 7 árum eða tilgreindur yfirstjórnandi (verkefnisstjóri/verkstjóri) stjórnað slíku verki.
- Bjóðandi skal vinna samkvæmt skilgreindu gæðastjórnunarkerfi.
- Bjóðandi skal vinna samkvæmt skilgreindri öryggis- og heilbrigðisáætlun.
- Bjóðandi skal ráða yfir þeim tækjum og búnaði sem þarf til að vinna verkið að mati verkkaupa.
- Lýsing bjóðanda á hvernig hann hyggst standa að framkvæmd einstakra verkliða er trúverðug að mati verkkaupa.

Hæfisflokkur B:

Bjóðandi skal uppfylla eftirfarandi reynslukröfur og leggja fram með tilboði gögn þar að lútandi:

- Bjóðandi skal á sl. 7 árum hafa lokið við a.m.k. eitt sambærilegt verk fyrir verkkaupa eða annan aðila. Með sambærilegu verki er átt við verkefni svipaðs eðlis og að

upphæð verksamnings hafi að lágmarki verið 40% af tilboði í þetta verk að teknu tilliti til verðlagsþróunar.

- Yfirstjórnandi (Verkefnisstjóri/verkstjóri) verks skal hafa á sl. 7 árum stjórnað a.m.k. einu verki svipaðs eðlis og þar sem upphæð verksamnings hefur verið a.m.k. 40% af tilboði bjóðanda í þetta verk að teknu tilliti til verðlagsþróunar.
- Bjóðandi skal hafa á sínum vegum tæknimenntaðan starfsmann.
- Bjóðandi skal vinna samkvæmt skilgreindu gæðastjórnunarkerfi og skulu stjórnendur hafa unnið með gæðastjórnunarkerfi í að minnsta kosti einu verki.
- Bjóðandi skal vinna samkvæmt skilgreindri öryggis- og heilbrigðisáætlun.
- Bjóðandi ræður yfir þeim tækjum og búnaði sem þarf til að vinna verkið að mati verkkaupa.
- Lýsing bjóðanda á hvernig hann hyggst standa að framkvæmd einstakra verkliða er trúverðug að mati verkkaupa.

Hæfisflokkur C:

Bjóðandi skal uppfylla eftirfarandi reynslukröfur og leggja fram með tilboði gögn þar að lútandi:

- Bjóðandi skal á sl. 7 árum hafa lokið við a.m.k. eitt sambærilegt verk fyrir verkkaupa eða annan aðila. Með sambærilegu verki er átt við verkefni svipaðs eðlis og að upphæð verksamnings hafi að lágmarki verið 60% af tilboði í þetta verk. Við þennan samanburð mun verkkaupi taka tillit til verðbreytinga miðað við byggingarvísitölu.
- Yfirstjórnandi verks skal hafa á sl. 7 árum stjórnað a.m.k. einu verki svipaðs eðlis og þar sem upphæð verksamnings hefur verið a.m.k. 60% af tilboði bjóðanda í þetta verk. Við þennan samanburð skal taka tillit til verðbreytinga miðað við byggingarvísitölu.
- Bjóðandi skal hafa á sínum vegum tæknimenntaðan starfsmann.
- Bjóðandi skal vinna samkvæmt skilgreindu gæðastjórnunarkerfi og skulu stjórnendur hafa unnið með gæðastjórnunarkerfi í að minnsta kosti einu verki.
- Bjóðandi skal vinna samkvæmt skilgreindri öryggis- og heilbrigðisáætlun.

1.19. Gæðakerfi verktaka

Kröfur um gæðakerfi eru háðar umfangi verks.

Bjóðendur skulu uppfylla kröfur sem settar eru fram í lið A) eða B) eftir því sem á við um þetta útboð.

A) Eftirfarandi krafa um gæðakerfi gildir þegar upphæð verksamnings er lægri en 100 m.kr:

- Verktaki skal útbúa sérstaka verkmöppu til að tryggja að gæði verksins séu í samræmi við kröfur verklýsingar.
- Verkmappan innihaldi skipurit, þ.m.t. nöfn allra yfirmanna og undirverktaka, ásamt verksviði þeirra og reynslu og upplýsingar um alla þá þætti sem prófa skal og mæla í verkinu, hvernig prófanir og mælingar fari fram, hvenær og af hverjum þær eru framkvæmdar. Gildir það fyrir prófanir og mælingar á verkstað jafnt sem prófanir á rannsóknarstofu. Allar niðurstöður prófana skulu færðar í verkmöppuna.
- Ennfremur skal færa inn í verkmöppuna dagbók sbr. ÍST30:2012 gr. 3.3.3., skilgreiningar og annað er verkið varðar.
- Verkmöppuna skal verktaki leggja fram fyrir umsjónarmann verksins eigi síðar en 28 dögum eftir undirskrift verksamnings. Verði ekki staðið við þau tímamörk getur verkaupi krafist verktaka um dagsektir sem nema kr. 5.000,- fyrir hvern almanaksdag

sem skil á verkmöppu dragast. Einnig er heimilt að krefja verktaka um dagsektir ef vanhöld eru á að færa inn í verkmöppu þau gögn sem þar eiga að vera.

- Eftirlitsmaður verkkaupa getur hvenær sem er óskað eftir afritum úr verkmöppunni á verktímanum, en verktaki skal láta hann hafa niðurstöður allra mælinga og prófana jafnóðum og niðurstöður liggja fyrir.
- Verktaki fær ekki sérstaka greiðslu fyrir gerð verkmöppunnar sem verður eign verkkaupa í verklok, heldur skal hann innifela allan kostnað er af þessu hlýst í einingarverðum sínum.

B) Eftirfarandi krafa um gæðakerfi gildir þegar upphæð verksamnings er 100 m.kr. eða hærri:

- Gerð er krafa um að verktaki vinni með skilgreint gæðastjórnunarkerfi og skulu stjórnendur verksins hafa unnið með gæðastjórnunarkerfi í a.m.k. einu verki. Ekki er gerð krafa um að gæðastjórnunarkerfið sé ISO-vottað, en það skal hafa alla þá kerfishluta sem krafist er í þeim stöðlum.
- Verktaki skal leggja fram með tilboði lýsingu á því gæðastjórnunarkerfi sem hann vinnur með.
- Gæðastjórnunarkerfið skal hafa það að markmiði að allar aðgerðir séu kerfisbundnar og auðraktar.
- Verktaki skal leggja fram gæðahandbók um verkið fyrir verkbyrjun. Gæðahandbók skal innifela almenna lýsingu á gæðastjórnunarkerfi verktaka, vinnulýsingar og þær gæðatryggingarskýrslur sem verktaki ætlar að nota í viðkomandi verki. Lögð verður áhersla á eftirtalin atriði.
- Skilgreina skal hlutverk og ábyrgð einstakra starfsmanna og þær boðleiðir sem gilda munu í verkefninu.
- Verktaki skal skila inn lýsingu á framkvæmd helstu verkþátta og framleiðslu efnis til samþykktar verkkaupa.
- Verktaki skal framvísa fullgildum uppruna- og gæðavottorðum með öllu efni er hann hyggst nota til samþykktar hjá verkkaupa.
- Verktaki skal gera áætlun þar sem tilgreind eru öll þau atriði sem innra eftirlit er haft með. Áætlunin skal byggð á kröfum samningsgagna.
- Skipulag mælinga og prófana og framsetningu gagna, "gæðatryggingarskýrslur", þar að lútandi.
- Upplýsingar um lýsingu á framkvæmd tiltekins verkþátta og áætlun þar sem tilgreind eru öll þau atriði sem innra eftirlit er haft með skal leggja fram minnst 10 dögum áður en vinna hefst við verkþáttinn.
- Umsjónarmaður verkkaupa getur hvenær sem er óskað eftir afritum úr gæðahandbók á verktímanum, en verktaki skal láta hann hafa niðurstöður allra mælinga og prófana jafnóðum og niðurstöður liggja fyrir.
- Verkkaupi áskilur sér rétt til þess að hann eða fulltrúi hans geri úttekt á virkni gæðastjórnunarkerfis verktaka hvenær sem er á verktímanum.
- Verktaki fær ekki sérstaka greiðslu fyrir gerð gæðahandbókar, heldur skal hann innifela allan kostnað er af þessu hlýst í einingarverðum sínum.
- Gæðahandbók verksins með útfylltum gæðatryggingarskýrslum verður eign verkkaupa í verklok.

1.20. Verktrygging

Verktaki skal við undirritun leggja fram verktryggingu sem nemur 10% af samningsfjárhæð, samanber grein 3.5 í ÍST 30:2012. Verkkaupi getur krafist greiðslu tryggingarfjárins að einhverju eða öllu leyti, án undangengins dómsúrskurðar, telji hann það nauðsynlegt til að

ljúka verki eða verkhluta eða bæta galla sem fram hafa komið á verki verktaka. Einnig til greiðslu á hverskonar kostnaði sem verkkaupi verður fyrir vegna vanefnda verktaka á ákvæðum samningsgagna.

Verktrygging skal standa óbreytt til verkloka þegar lokaúttekt verður gefin út en lækkar þá í 4% af samningsfjárhæð og stendur þannig í tólf mánuði frá dagsetningu lokaúttektar.

Verktaki skal tryggja og bera ábyrgð á að allir starfsmenn, hvort sem um ræðir starfsmenn verktaka, undirverktaka eða starfsmannaleiga, fái laun, starfskjör, sjúkra- og slysatriggingar og önnur réttindi, í samræmi við samninginn, gildandi kjarasamninga og lög hverju sinni. Ofangreint skal eiga við óháð lengd starfstíma starfsmanns.

Hvenær sem er á samningstíma skal verktaki geta sýnt verkkaupa fram á að öll réttindi og skyldur skv. ofangreindu séu uppfyllt. Verktaki skal framvísa gögnum sem sýna verkkaupa fram á að ofangreind réttindi og skyldur séu uppfyllt innan 5 virkra daga frá þeim degi sem þess er óskað.

Verktaki ber ábyrgð á og skal hafa í gildi og viðhalda tryggingum fyrir tjóni vegna slysa, veikinda, sjúkdóma, sjúkrakostnað eða dauða sem starfsmenn verktaka verða fyrir og rekja má til framkvæmda verksins. Verktaki ber ábyrgð á að undirverktakar og starfsmannaleigur og starfsmenn þeirra hafi samskonar tryggingar. Um lágmarks ábyrgðarfjárhæðir trygginga og aðra skilmála skal miða við ákvæði um skyldutryggingar í kjarasamningum hverju sinni. Verktaki skal halda verkkaupa skaðlausum af kröfum starfsmanna, verktaka, undirverktaka og starfsmannaleiga sem rekja má til slíkra tilvika. Slík trygging skal vera í gildi allan verktímann og er verktaka skylt að afhenda afrit af tryggingarskírteini sem sýna að slík trygging sé fyrir hendi.

Hvenær sem er á samningstíma skal verktaki geta sýnt verkkaupa fram á að öll réttindi og skyldur skv. ofangreindu séu uppfyllt. Verktaki skal framvísa gögnum sem sýna verkkaupa fram á að ofangreind réttindi og skyldur séu uppfyllt innan 5 virkra daga frá þeim degi sem þess er óskað.

Séu gögn ekki afhent innan þess tíma eða verktaki getur ekki sýnt fram á að ofangreind réttindi eða skyldur séu uppfylltar að mati verkkaupa, er verkkaupa heimilt að innheimta dagsektir úr hendi verktaka að fjárhæð allt að kr. 50.000 með VSK á dag, fyrir hvern starfsmann þar sem réttindi eru ekki uppfyllt, eða fyrir hvern dag sem gögn eru ekki afhent innan tilgreinds tímafrests. Dagsektir skulu greiddast þar til bætt hefur verið úr. Nái heildarfjárhæð dagsekta 10% af samningsfjárhæð er verkkaupa heimilt að rifta samningi.

Verkkaupa er heimilt vegna dagsekta eða vangoldinna launa að halda eftir greiðslum eða ganga á verktryggingu og áskilur sér rétt til að ráðstafa greiðslum til þolanda/starfsmanns í samráði við viðkomandi stéttarfélag eftir því sem við á.

1.21. Frágangur tilboða

Tilboð skal gera á meðfylgjandi tilboðseyðublað. Tilboð verður því aðeins tekið til greina að tilboðsskrá og tilboðseyðublaðið sé nákvæmlega útfyllt.

1.22. Tilboðstrygging – gildistími tilboðs

Með undirritun á framlögðu tilboði sínu skuldbindur bjóðandi sig til að standa við tilboðið í fjórar vikur frá opnun tilboða, að öðrum kosti skal hann greiða verkkaupa bætur að fjárhæð 5% af tilboðsfjárhæð sinni.

Bjóðanda er í sjálfsvald sett að kaupa sér tryggingu fyrir þessari skuldbindingu en þess er ekki krafist af verkkaupa.

Ákvæði um frest til að taka tilboði eru í grein 2.6 í ÍST 30:2012.

1.23. Gerð tilboðs

Tilboði skal skila rafrænt í TendSign útboðskerfinu www.tendsign.is fyrir **kl. 14:00 þriðjudaginn 26. Ágúst 2026**.

Ekki verður haldinn sérstakur opnunarfundur en eftir lok tilboðsfrests verður bjóðendum tilkynnt um nöfn bjóðenda í útboðinu, heildartilboðsupphæð og hvort tilboð sé sett fram sem frávikstilboð.

Öll einingaverð í tilboði skulu vera heildarverð í íslenskum krónum með virðisaukaskatti og eru þau bindandi fyrir tilboðið.

Bjóðandi skal í tilboði tilgreina skýrt og greinilega hvaða lögaðili/lögpersóna er bjóðandi og þar með ábyrgur fyrir innkaupunum gagnvart kaupanda. Í tilboði skal einnig koma fram hvaða aðili innan fyrirtækisins beri ábyrgð á samskiptum vegna tilboðsins. Tilboð skal vera undirritað og dagsett af aðila innan fyrirtækisins sem hefur skv. lögum og skipulagi fyrirtækisins heimild til að skuldbinda það.

Bjóðandi skal skila inn tilboðseyðublaði með tilboðsskrá.

2. Verklýsing

2.1. ALMENNT

2.1.1. Yfirlit yfir verkið

- Jarðvinna: gröftur fyrir landvegg, fylling og endurröðun á grjótvörn.
- Steypa 89 m landvegg,
- Fjarlægja 30 núverandi staurar.
- Reka niður 30 bryggjustaura úr harðviði.
- Byggja alls um 490 m² bryggju úr harðviði.
- Uppsetning á 52 stk DD250 þybbum á bryggju.

ATH! Fyrirvari er gerður vegna afhendingar á timburefni sem er væntanlegt í nóvember/desember 2026 fyrir staura og sagaðan harðvið. Verkkaupi áskilur sér rétt til þess að breyta verktímanum ef seinkun verður á afhendingu efnis.

2.1.2. Efni sem verkkaupi leggur til

Verkaupi leggur til verksins allt timbur (burðarvirki og staurar) í bryggjuna sem er Greenheart harðviður og er listað niður nánar í efnislista sem fylgir útboðsgögnum.

ATH! Fyrirvari er gerður vegna afhendingar á timburefni sem er væntanlegt í október/nóvember 2026 fyrir staura og sagaðan harðvið. Verkkaupi áskilur sér rétt til þess að breyta verktímanum ef seinkun verður á afhendingu efnis.

Ennfremur leggur verkkaupi til eftirfarandi: Allar festingar (t.d. snittteinar, rær, skinnur, franskar skrúfur, borðaboltar), 30 tonna bryggjupolla og fendera.

Efni sem verkkaupi leggur til verður afhent verktaka á hafnarsvæðinu í innan við 1 km fjarlægð frá verkstað. Verktaki þarf að flytja efnið að verkstað og skal hann reikna flutningskostnað inn í einingaverð sín.

Allt annað sem til verksins skal vera innifalið í tilboðinu.

2.1.3. Botnrannsóknir og mælingar

Dýpi var mælt í höfninni þann 09.10.2024 (gert af Vegagerðin).

Landfylling var mælt þann 17.12.2024 (gert af Efla).

Núverandi staurar voru mælt inn þann 11.03.2026 (gert af Efla)

Túlkun á þessum gögnum er alfarið á ábyrgð bjóðanda.

2.1.4. Fastmerki og mælingar á verktíma

Verkkaupi mun í upphafi verks gefa verktaka upp nauðsynlega mælipunkta til viðmiðunar fyrir útsetningar og mælingar á verktíma.

Hæðartölur á teikningum eru í hæðarkerfi hafnarinnar.

Verktaki skal þegar í stað afhenda eftirlitsmanni verkkaupa upplýsingar um nýja punkta sem hann setur upp og tekur í notkun.

Verktaki annast og kostar allar mælingar sjálfur á verktímanum og skal sá kostnaður innifalinn í einingaverðum.

Uppgjörsmælingar vegna reikningsgerðar skal verktaki láta gera hálfsmánaðarlega, eða eftir því sem verkinu miðar. Skýrslum um uppgjörsmælingar skal skila til eftirlitsmanns eigi síðar en viku eftir mælingu. Skýrsla skal innihalda mæliniðurstöður, magntökureikninga og þversnið.

Eftirlitsmælingar, til að ganga úr skugga um að hönnunarlínum sé fylgt, skal verktaki framkvæma samkvæmt fyrir mælum eftirlitsmanns. Mælingaskýrslu skal leggja fram eigi síðar en viku eftir að mæling fer fram.

2.1.5. Námuvinnsla

Ekki er gert ráð fyrir námuvinnslu fyrir grjótflokk I og sprengdan kjarna í flokki II í þessari framkvæmd. Allt umfræfni í flokki I og II úr þessari framkvæmd skal keyra í námu/geymslusvæði í samráði verkkaupa og innifela skal þann kostnað í einingaverðum.

Varðandi fyllingarefni/bakfyllingu landveggs skal verktaki sjálfur afla leyfis fyrir efnistöku og semja um gjald fyrir hana við námurétthafa og innifela þann kostnað í einingaverðum.

2.1.6. Flutningur og útlögn

Verktaki skal gera eða lagfæra slóða að námu og vinnusvæðum eftir þörfum og skal meðan á verki stendur sjá um nauðsynlegt viðhald á vegum utan þjóðvega s.s. á námuvegi frá þjóðvegi að námum og aðkomuleið að grjótvörn. Leyfi til efnistöku vegna vegagerðar verður verktaki að afla sér hjá landeiganda og hlutaðeigandi aðilum. Námuvegi skal í verklok skila í ástandi sem ekki er verra en í verkbyrjun.

Í verklok skal gengið þannig frá slóðum við vinnusvæði að sem minnst ummerki sjáist. Hafa skal samráð við umsjónarmann verksins varðandi fráganginn.

Ekki er greitt sérstaklega fyrir endurbætur og viðhald námuvegjar. Skal verktaki innifela þann kostnað í einingaverðum.

Verkkaupi tekur enga ábyrgð á því þó að Vegagerðin ákveði að setja þungatakmarkanir á umferðamannvirki.

2.1.7. Lokaúttekt og yfirtaka

Magntölur í tilboðsskrá eru áætlaðar og geta breyst, nema þeir liðir sem greitt er fyrir sem eina heild. Aðra verkhluta, sem fullgerðir eru samkvæmt samningsgögnum þessum, skal eftirlitsmaður magntaka í samráði við verktaka og ákvarðar sú úttektarmæling lokagreiðslu viðkomandi verkliðar í tilboðsskrá.

Magn til greiðslu skal reiknað samkvæmt hönnunarlínum á teikningum, sem jafnframt eru greiðslulínur. Magn fyllingar ákveðst af yfirborði eins og það mælist vera áður en verk hefst og endanlegu magni, samkvæmt greiðslulínu. Gerð verður sameiginleg mæling verktaka og verkkaupa á yfirborði áður en verk hefst og í verklok til að sannreyna að greiðslulínu sé náð. Við magnreikninga er ekki gert ráð fyrir sigi í undirlagi. Verktaki skal reikna magnaukningu vegna sigs í undirlag og þjöppunar efnis inn í einingarverð sín.

Verkið verður tekið út eftir að því lýkur með nákvæmri skoðun og mælingu. Verktaka er skylt að lagfæra galla og misræmi í verkinu, sem ekki er í samræmi við verklýsingu og teikningar. Verktaka eða umboðsmanni hans verður tilkynnt um hvenær úttekt fer fram og er honum heimilt að vera viðstaddur hana og skoða athuganir og mælingar sem notaðar verða við lokaúttektina.

Ef verkið er fullnægjandi og í samræmi við verklýsingu og teikningar verður það samþykkt. **Ekki er greitt fyrir efni utan hönnunarlínu.**

2.1.8. Umferð um höfnina

Verktaki skal eftir því sem við verður komið, forðast að trufla umferð um höfnina og kappkosta að hafa sem best samstarf við hafnaryfirvöld þar um og hlíta fyrirmælum þeirra. Verktaki má búast við einhverjum töfum vegna skipaumferðar og skal það haft í huga við tilboðsgerð. Bent er á að kynna sér hvernig umferð um höfnina er háttað hjá hafnaryfirvöldum. Umferð skipa um höfnina hefur forgang og ber verktaka að víkja fyrir skipum sem leið eiga um höfnina.

2.1.9. Steinsteypumannvirki

Steinsteypumannvirki skulu uppfylla kröfur ÍST EN 206:2013+A1:2016 og ÍST EN 13670:2009. Þau ákvæði í þessum kafla, í verkhlutalýsingum eða á teikningum, sem stangast kunna á við ofantalda staðla teljast þó ríkjandi en staðlar víkjandi.

2.1.9.1. Mót – Gerð og frágangur

Verktaki er ábyrgur fyrir því að mót séu nægjanlega traust til þess að bera það álag sem á þau getur komið. Mesta leyfileg svignun mótaklæðningar er 1/300 af haflengd. Ganga skal tryggilega frá stífum og festingum þannig að mót raskist ekki þegar steypert er í þau. Vanda skal samskeyti milli borða eða fleka í mótum þannig að áferð steyptra flata skal vera slétt og án áberandi mótafara. Mótin skulu vera þétt svo leki úr nýlagðri steypu verði sem minnstur.

Við útstæðar brúnir byggingarhluta skal setja þríhyrndan lista með 25 – 35 mm skammhlið í kverkar milli mótaflata nema annað sé tekið fram.

Staðsetning og gerð allra steypuskila, sem ekki eru sýnd á teikningum, er háð samþykki eftirlitsmanns. Áður en mót eru sett að steypuskilum skal hreinsa burt allt hröngl og óþétta steypu. Í lárétt steypuskil skal gera ráð fyrir vatnslás nema annað sé tekið fram.

Hlið móta, sem snýr að steypu skal vera hrein og olíuborin með viðurkenndri mótaolíu. Mótaolían má alls ekki fara á steypustyrktarjárn eða stálhluti sem innsteypast og skal olíubera mótið áður en járnagrind er lögð. Olían skal hafa náð að þorna áður en steypert er í mótið.

Leita skal samþykkis eftirlitsmanns á mótateinum og fjarlægðarmátum sem nota á. Notkun mótavírs er aðeins leyfð í þeim byggingarhlutum sem lenda í jörð. Mótatengin skulu sett reglulega þannig að fram komi ákveðið mynstur.

Eftir fráslátt skal höggva eða slíta mótatengi inni í steypu þannig að tryggt sé að járnaendar séu hvergi nær yfirborði en 50 mm. Holufylla skal í göt eftir mótatengi með viðurkenndu viðgerðarefni, sem er samþykkt af eftirlitsmanni.

Mótin skulu vera hreinsuð vandlega af öllu sagi, rusli og öðrum óhreinindum, áður en steypuvinna hefst. Einnig skal hreinsa járnþendingu og annað sem ísteypist af öllum óhreinindum. Bleyta skal mótin, en þess gætt að vatn renni greiðlega út og hvergi standi eftir pollar.

Magntölur þekjumóta, steypuskil, þenslurauf og hliðarmót við útbrún, eru lengdarmetrar, önnur mót fermetrar mótaflata, reiknað samkvæmt málum á teikningu. Op undir 0,5 m² eru ekki dregin frá.

2.1.9.2. Mót – Nákvæmniskröfur

Þær kröfur eru gerðar um styrkleika móta og nákvæmni við mótasmíði að frávik á steypuvirki verði innan eftirfarandi marka:

Staðsetning í plani og hæð	± 15 mm
Þykktir	+10 mm/ -0 mm

Misgengi á steypuskilum $\pm 3 \text{ mm}$

Frávik frá lóðlínu $\pm 0,3 \%$

Skekkjur umfram þessi mörk skal verktaki lagfæra á sinn kostnað.

2.1.9.3. Mót – Innsteypfir hlutir, göt og raufar

Verktaki skal setja í mót stokka fyrir göt og raufar og koma fyrir í mótum innsteypnum hlutum samkvæmt því sem teikningar sýna. Verktaki skal yfirfara rækilega alla uppdrætti til að ganga úr skugga um að rétt sé að farið. Ef vafi er um einhver atriði skal haft samband við eftirlitsmann.

Ef verktaki lætur undir höfuð leggjast að steypa inn hluti eða setja raufar eða göt þar sem slíkt er sýnt á teikningum, eða honum hefir verið skýrt frá af eftirlitsmanni, skal hann á sinn kostnað bora fyrir og innsteypa hluti og bora göt eða saga raufar eftir fyrirsögn eftirlitsmanns. Slík steypubrot má þó ekki gera, fyrr en steypa hefur náð fullri hörðun.

2.1.9.4. Mót – Frásláttur

Við fráslátt móta skal þess gætt að skemma ekki steypufleti og brúnir.

Ekki má fjarlægja mót fyrr en steypa hefur náð nægum styrk til að þola álagið sem því fylgir og byggingarhlutar séu orðnir fyllilega sjálfberandi. Fá skal samþykki eftirlitsmanns áður en mót eru rifin og verktaki skal gera grein fyrir hvernig hann hyggst hlúa að steypu eftir fráslátt. Ef þess er krafist skal sýnt fram á með mælingum eða útreikningum að steypa hafi náð 60% af þeim 28 daga styrk sem kveðið er á um og að hitamunur milli yfirborðs steypis mannvirkjahluta og miðju sé minni en 20°C .

2.1.9.5. Járnbending

Öll vinna og allt efni til járnþendingar skal standast kröfur ÍST 16:2016. **Leggja skal fram framleiðsluvottorð um stálgæði ef þess er óskað.**

Bendistál skal vera hreint og án lausrar ryðskánnar eða valshúðar. Við geymslu og meðhöndlun á byggingarstað skal þess gætt að stangir bogni ekki og járníð atist alls ekki út í olíu eða fitu sem hindrað geti viðloðun við steypu.

Tegund bendistáls sem nota á í hvern einstakan steypuhluta, er tilgreint á viðkomandi uppdrætti en ef ekki skal miðað við B500NC, þ.e. flotstyrkur stáls sé 500 MPa. Járngrind skal vera að fullu lögð og samþykkt af eftirlitsmanni, áður en steypuvinna hefst. Nota skal viðurkennda fjarlægðaklossa og/eða -stóla til að tryggja rétta staðsetningu bendistáls í steypuvirkinu.

Járngrind skal binda saman með bindivír eða á annan viðurkenndan hátt, þannig að hún myndi stífa heild. **Við notkun á bindivír skal þess vandlega gætt að vírendar séu beygðir inn í steypuna og liggi ekki í átt að yfirborði steypu.**

Steypulag utan á járnnum skal vera minnst 5 cm, nema annað sé tekið fram á teikningum. Í bentri steypu, sem hvílir á þéttum grunni, klöpp, harðri móhellu, eða þéttri mól, verður þykkt steypulags undir neðstu bendingu að vera minnst 5 cm. Á annars konar grunni skal steypa 5 cm þrifalag, bil milli þess og neðsta bendilags skal vera 3 cm.

Beyging og skeyting bendistáls skal vera samkvæmt almennum skýringum á teikningu B10726.

Magntölur bendistáls eru í kílógrömmum (kg) og miðast við þunga af bendistáli af hverri gerð mælt af teikningu. Magntölur fyrir bendinet eru fermetrar plötu reiknað samkvæmt málum á teikningu án tillits til skeytilengdar. Rýrnun járna er ekki reiknuð í magntölum.

Við útreikninga á magni bendistáls skal miðað við eftirfarandi þyngdartöflu:

Þvermál stanga (mm)	Þungi kambstál (kg/m)	Þungi slétt stál (kg/m)
10	0,636	0,617
12	0,915	0,888
16	1,63	1,58
20	2,54	2,47
25	3,97	3,85

2.1.9.6. Steypa – Almenn atriði

Við steypuvinnu og blöndun steypunnar skal farið eftir þeim stöðlum sem í gildi eru. Annað, sem ekki er nefnt sérstaklega, skal því aðeins talið fullnægjandi að gæðum, að það fullnægi þeim kröfum, sem venja er að gera til sams konar verka.

Verktaki skal færa í dagbók upplýsingar um steypuvinnu. Hvað var steyppt, hvenær steypuinna hófst, hvenær steypuvinnu lauk, magn steypu, blöndunarhlutföll, lofthita, steypuhita, úrkomu, yfirbreiðslur og hvenær frásláttur á mótum fór fram o.s.frv.

Steypuinna skal sæta reglum framleiðslustýringar af hálfu verktaka, skal í því farið eftir ÍST EN 13670:2009, skoðunarflokki 2, þ.m.t. móttökueftirlit steypu

Um grunnkröfur til hlutfna steypu, val og notkun þeirra, sjá ÍST EN 206:2013+A1:2016, grein 5. Einungis verður samþykkt notkun á frostþolnu fylliefni.

Magn steypu miðast við rúmmál reiknað samkvæmt málum á teikningu. Allt steypumagn, sem er umfram uppgefin mál, er á kostnað verktaka. Steypa skal vera samkvæmt almennum skýringum á teikningu B10726.

2.1.9.7. Steypa – Gæðakröfur

Steypa skal vera með a.m.k. **400 kg af sementi í hverjum rúmmetra** nema annars sé getið í verklýsingu. Steypugæðin skulu metin út frá sýnishornum, sem tekin eru á vinnustað og eru einkennandi fyrir steypuna.

Brothol steypunnar skal vera skilgreint, sem styrkleiki sívalnings, sem er 15 cm að þvermáli og 30 cm að hæð, eftir 28 sólarhringa. Þrýstistyrkur steypu skal vera 40 MPa, C40/50 nema annars sé getið í verklýsingu. Ef steypa er ekki í samræmi við kröfur skal gera þær ráðstafanir sem gefnar eru upp í Alverk '95, kafli 84.4, sem gefið er út af Vegagerðinni. Frádráttarákvæðum verður beitt skv. kafla I.6.2, Alverk '95.

Veðrunarþol steypu skal sannreynt með frostþíðuprófi í 3% NaCl-upplausn skv. SS 13 72 44 frá 1-4-1988 (aðferð A), útfærsla III.

Flögnun eftir **28 frostþíðuumferðir** á þekjusteypu skal vera **undir 0,3 kg/m²** yfirborðs til þess að steypan teljist veðrunarþolin. Ef steypa er ekki í samræmi við kröfur um frostþíðupróf skal gera þær ráðstafanir sem gefnar eru upp í Alverk '95, kafli 84.4. Frádráttarákvæðum verður beitt skv. kafla I.6.2, Alverk '95. Sigmál skal vera 5 – 7cm og **vatns/sements hlutfall (V/S) tala má mest vera 0,4.**

Loftinnihald steypunnar skal vera á bilinu 5-6 % eftir niðurlögn. Sýna skal sérstaka að gætni og nákvæmni, þegar loftblendi er sett í steypuna, því oft vill loftmagn verða töluvert fjarri uppsettum kröfum. Mæla skal loft í loftblendinni steypu á byggingarstað rétt fyrir niðurlögn. Þegar steypu er dælt í mót skal mæla loft eftir dælingu. Loft skal mæla í hvert skipti sem steyppt er og eigi sjaldnar en einu sinni fyrir hverja byrjaða 20 m³. Vikmörk frá tilgreindu lámarks loftinnihaldi eru + 3 %.

Steinsteypa skal vera samkvæmt ÍST EN 206-1:2013 og framleidd samkvæmt ÍST EN 206:2013+A1:2016 og skal hafa eiginleika eins og tilgreint er eftirfarandi töflu:

Auðkenni steypu	Steypa í landveggur
Styrkleikaflokkur	C35/45
Áreitissflokkur	XS3, XF4
Mesta nafnstærð fylliefnis (mm)	22
Klóríðinnihaldsflokkur	CL 0,2
Sigmálsflokkur	-
Lágmarks loftinnihald (%) (a)	5,0-6,0
Hámarks v/s-hlutfall	0,45
Lágmarks sement (kg/m ³)	320
Dreifing blendilofts (b) fjarlægðarstuðull yfirborð (m-1)	≤0,20, > 25
Flögnun í frost-þíðuprófi (c) (56 umf.)	≤ 1,00

(a) Vikmörk loftinnihalds eru +3%

(b) Prófun samkvæmt staðli ASTM C457

(c) Prófun samkvæmt staðli SS 13 72 44 (aðferð A, 3% NaCl)

2.1.9.8. Steypa – Fylliefni

Sandur og mól skulu vera viðurkennd efni, sem eftirlitsaðili samþykkir. Saldurferill fylliefna skal liggja innan markalína fyrir steypuefni samkvæmt kröfum Vegagerðarinnar, sjá kafla 84.4, Alverk '95.

Ekki skal nota sjávarfni nema það hafi verið þvegið fyrst. Efnið skal vera laust við öll lífræn efni. Nota skal Portland sement með íblönduðu kísilyki. Vatn skal vera hreint og ómengað. Verð á þjálniefnum, ef notuð eru, skal vera innifalið í tilboði.

Fyllingarefni í steypu skal auk þess uppfylla kröfur um slitþol steinefna þ.e. grófa hluta fylliefna. Mæla skal slitþol steinefna með kúlnakvarnapróf skv. BS EN 1097-9:2014. Stærð steinasýna er 11,2-16 mm. Gerð er krafa um að kvarnagildið fylliefna í kúlkvarnaprófi verði ekki hærra en **14%**.

Áður en steypuvinna hefst skal verktaki leggja fram steypublöndu auk upplýsinga um fylliefni.

2.1.9.9. Steypa – Athuganir á vinnustað

Athugun á sigmáli skal gerð þ.a. miðað er við hverja 40 m³ útlögn af steypu og oftast ef þurfa þykir. Reynist sigmál ekki í samræmi við gerðar kröfur skal það leiðrétt strax. Steyptir skulu 3 sívalningar fyrir hverja 60 m³. Sýnishornin skulu öll steipt úr sömu hræru og um leið verður loftinnihald og sigmál mælt. Reynist steypan ekki uppfylla þau skilyrði, sem krafist er skal hún ekki notuð. Frádráttarákvæði, skv. kafla 2.1.9.7, verður beitt séu kröfur um þrýstistyrk eða veðrunarþol ekki uppfylltar.

Ef verkkaupi óskar getur hann ákveðið að einhverjar eða allar ofantaldar athuganir verði gerðar í steypustöð og skal verktaki þá leggja til aðstöðu til þess.

Kostnað við athuganir á vinnustað ber verkkaupi, en verktaki skal þó leggja til einn hæfan aðstoðarmann og er hann jafnframt fulltrúi verktaka.

Standist steypa ekki gæðakröfur við athuganir sem gerðar eru á vinnustað við útlögn skal verktaki bera kostnað af prófunum sem gera þarf í framhaldi til að sannreyna niðurstöður, t.d. töku borkjarna og rannsóknir á þeim.

2.1.9.10. Steypa – Steypuvinna

Steypuvinnu má ekki hefja fyrr en eftirlitsmaður hefur tekið út járnalögn, steypumót, mótahreinsun og annan undirbúning og gefið leyfi til að hefja steypuvinnu. Steypuflutningur á vinnustað og niðurlögn steypu skal vera samkvæmt kafla 84.4, Alverk '95.

Nota skal stafatitrara til að þjappa steypu og skal styrkur móta og þykkleiki steypunnar miðast við það. Titrara má ekki nota til að flytja steypu til í mótum. Verktaki skal hafa einn stafitrara til vara.

2.1.9.11. Steypa – Meðferð niðurlagðrar steypu

Yfirborð allra flata, sem ekki steypast að mótum skal glatta eða vélslípa. Lögð er áhersla á að yfirborð sýnilegra flata verði jafnt og áferðarfallegt.

Þær kröfur eru gerðar um yfirborð steypu, að hvergi komi fram ójöfnur yfir 5 mm, miðað við 3 metra langa réttsekið. Þess skal sérstaklega gætt að hvergi geti komið pollar. Steypuyfirborðið skal fyrst eftir niðurlögn varið fyrir regni, rennandi vatni o.þ.h. með byggingarplasti.

Verktaki skal hindra að steypa ofþorni í a.m.k. 14 daga eftir að steyppt er. Sérstaklega skal þess gætt þegar þurrt og hlýtt er í veðri að bleyta stöðugt yfirborð steypunnar til að halda því röku. Til að draga úr hættu á ofþornun má bera á yfirborðið steypuþekju, vaxefni, af viðurkenndri gerð sem eftirlitsmaður samþykkir. Ef notuð er steypuþekja skal þess gætt að húðunin haldist óskemmd í a.m.k. 14 daga.

Við vetrarsteypu skal verktaki gera viðeigandi ráðstafanir til að koma í veg fyrir skemmdir af völdum frosts. Fylgja skal reglum samkvæmt kafla 84.4 í Alverk '95 og Rb blaði „Vetrarsteypa“ auk ákvæða í gildandi stöðlum.

Steypa, sem ekki hefur náð fullum styrk má alls ekki verða fyrir neins konar álagi, höggum eða hristingi, sem getur valdi því að sprungur komi í hana. Frásláttur steypumóta má ekki eiga sér stað fyrr en steypa hefur náð að harðna nægjanlega eins og lýst er í kafla 2.1.9.4. Strax eftir að mótin hafa verið slegin frá, skal höggva upp og gera við steypuhreiður, skil og aðra galla sem kunna að vera á steypuyfirborði. Nota skal akrilblandaðan múr eða önnur viðurkennd viðgerðarefni samkvæmt ákvörðun eftirlitsmanns.

2.1.10. Stálsmíði

2.1.10.1. Almenn atriði

Verktaki skal útvega sér efni til stálsmíða. Efni skal vera S235 J0 eða S355 J0 eftir því sem um er getið í gögnum og uppfylla kröfur samkvæmt EN 10025 nema annað sé tekið fram. Allt efni sem nota skal er háð samþykki fulltrúa verkkaupa.

Yfirborð stangarefnis, formstáls og plötustáls skal vera slétt, órispað og sprungulaust.

Þykktir skulu vera eins og sýnt er á teikningum með 3% málviki, þó skal frávik ekki vera meira en ± 2 mm. Leyfileg málvik á plötuþykktum undir 12,5 mm og stangarefni undir 25 mm er 0,5 mm.

2.1.10.2. Vinnugæði

Öll málmsmíði sem tók eru á skal unnin á verkstæði. Fulltrúa verkkaupa skal heimill aðgangur að verkstæðum verktaka til eftirlits með smíði hvenær sem hann telur nauðsynlegt. Allar vinnu- og uppsetningaraðferðir eru háðar samþykki eftirlitsmanns.

Gerð er krafa um að **suðumaður sé með gilt suðuhæfnispróf** samkvæmt viðeigandi ákvæðum, ÍST EN 1011-1:2009. Verktaki skal leggja fram vottorð um hæfni suðumanna ef þess er óskað. Ef vafi leikur á um hæfni suðumanns getur eftirlitsmaður óskað eftir að hann geri prufusuður, sem síðan verða athugaðar á vegum umsjónarmanns verkkaupa. Standist suðumaðurinn ekki prófið verður hann látinn víkja.

Eftir því sem við verður komið skal framkvæma suður innanhúss eða í þar til gerðu skýli. Nota skal viðurkenndan basískan suðuvír með lágu vetnisinnihaldi, sem hefur efniseiginleika og styrk er passar við það stál sem verið er að sjóða hverju sinni. Yfirborð á öllum suðum skal vera hnökralaust.

Öll samskeyti skal ryðhreinsa, hreinsa málningu og þvo salt af, áður en þau eru soðin saman. Þær plötur sem er stúfsoðnar skulu vera skáskornar á endum.

2.1.11. Ábyrgð verktaka

Verktaki ber fulla ábyrgð hljótist tjón af völdum athafna hans á hafnarsvæðinu. Skal verktaki gera grein fyrir ráðstöfunum sínum til að fyrirbyggja tjón ef umsjónarmaður verkkaupa fer fram á það. Samþykki umsjónarmanns á slíkum ráðstöfunum firrir verktaka ekki ábyrgð.

2.1.12. Veðurtafir

Ekki verður greitt fyrir veðurtafir, en veitt verður framlenging á verktíma sem töfum nemur umfram þess sem vænta má samkvæmt veðurgögnum. Allar veðurtafir skal verktaki skrá í dagbók verkmöppu og skulu þessi gögn lögð fram og bókast á næsta verkfundi eftir að tafir ber að.

2.1.13. Leyfi

Verkkaupi aflar framkvæmdaleyfis fyrir verkinu hjá sveitarfélaginu.

Verkkaupi útvegar leyfi til efnistökkunnar og greiðir námurétthafa efnistökgjald fyrir það magn, flokkaðs grjóts og sprengds kjarna sem tekið verður úr námum í landi Óss og við Vatnsskarð og notað í sjóvarnirnar.

Verktaki skal afla leyfa frá landeiganda og viðkomandi yfirvöldum til töku efnis úr öðrum námum sem hann hyggst nota. Ennfremur öll tilskilin leyfi fyrir notkun og geymslu sprengiefna.

2.1.14. Öryggismál og umgengni á vinnustað

Verktaki skal annast og kosta allar öryggisráðstafanir sem lög og reglugerðir segja fyrir um. Við gerð og framkvæmd öryggisráðstafana skal haft samráð við Vinnueftirlitið og lögreglu. Starfsmenn verktaka skulu nota persónuhlífar eins og öryggishjálma, skó og annað sem Vinnueftirlitið gerir kröfu um.

Verktaki skal gera ráð fyrir að afmarka þurfi vinnusvæðið með girðingum og setja upp aðvörunarskilti. Lokanir og takmarkanir á umferð um aðliggjandi bryggjukanta og götur eru þó aðeins heimilar með samþykki og í samráði við eftirlitsmann, hafnaryfirvöld og lögreglu.

Verktaki skal gæta fyllsta öryggis og virða hraðatakörk. Halda skal óviðkomandi umferð frá vinnusvæði á garði og í námu og setja upp varúðarskilti. Verktaki ber fulla ábyrgð hljótist tjón af völdum athafna hans á vinnusvæðum. Verktaki skal gera grein fyrir

ráðstöfunum sínum til að fyrirbyggja tjón ef umsjónarmaður verkkaupa fer fram á það. Samþykki umsjónarmanns á slíkum ráðstöfunum firrir verktaka ekki ábyrgð.

Verktaki skal sjá til þess að fyllingarefni og uppgroftur berist sem minnst út á akbrautir. Strax skal hreinsa upp það sem kann að berast út á götur. Ef umgengni er slæm getur verktaki átt von á að verkkaupi láti hreinsa götur án sérstakrar aðvörunar. Kostnaður vegna slíkrar hreinsunar verður dregin af reikningum verktaka.

Ef hávaðamengun frá starfsemi verktaka fer verulega umfram mörk, sem leyfð eru í þéttbýli skv. reglugerð um mengunarvarnir, getur eftirlitsmaður ákveðið að vinna við þá verkþætti er hávaðanum valda fari aðeins fram innan eðlilegs vinnutíma.

Missi verktaki í sjóinn tæki eða búnað, eða sökkvi einhver fleyta á hans vegum, skal hann sjá um að fjarlægja viðkomandi hlut á sinn kostnað ef fulltrúi verkkaupa telur það nauðsynlegt. Þetta á jafnt við innan sem utan hafnarsvæðisins.

Umferð skipa um höfnina meðan á verki stendur hefur forgang fram yfir starfsemi verktaka. Verktaki skal eftir því sem við verður komið, forðast að trufla starfsemi við höfnina og skal hann kappkosta að hafa sem best samstarf við hafnaryfirvöld þar um og hlíta fyrirmælum þeirra

Verktaki skal taka fyllsta tillit til íbúa, fyrirtækja og þeirra mannvirkja sem liggja nærri framkvæmdum. Skal hann ávallt vanda samskipti sín við aðila og taka tillit til óska þeirra eins og kostur er.

2.1.15. Eftirlit

Umsjónarmaður verkkaupa sér um gæðaeftirlit fyrir verkkaupa. Hann leitar til rannsóknarstofnana og mælingamanna þegar nauðsyn krefur.

Athuganir verða ekki gerðar á fyrirfram ákveðnum tíma, heldur er fyrirhugað að þær séu stöðugt í gangi og fylgi framkvæmd verksins.

Ef ekki er brugðist við tilmælum umsjónarmanna eða mælingar sýna að ekki er unnið samkvæmt teikningum og fyrirmælum hönnuða getur umsjónarmaður verkkaupa stöðvað verk án tafar.

Verkfund skal halda á a.m.k. tveggja vikna fresti og oftast ef umsjónarmaður verkkaupa telur þess þörf. Eftirfarandi er dagskrá verkfunda:

1. Fundargerð síðasta verkfundar.
2. Verkstaða. hálfsmánaðarskýrsla.
3. Tæki og mannaflí.
4. Hönnunargögn, breytingar.
5. Nýjar kröfur verktaka.
6. Eldri óafgreiddar kröfur.
7. Námur, efnisrannsóknir.
8. Mælingar.
9. Úttektir, (lokaúttekt á lokafundi).
10. Greiðslur, uppgjör.
11. Önnur mál.

Á verkfundum skulu koma fram allar þær athugasemdir sem hvorum aðila þykja nauðsynlegar.

2.2. LÝSING VERKHLUTA

2.2.1. Aðstöðusköpun og verklok

Verkkaupi vísar á stað nálægt vinnusvæðinu, þar sem verktaki getur komið sér upp aðstöðu svo sem til að vinna úr efni og fyrir vinnubúðir. Verktaki skal sjá sér fyrir allri þeirri aðstöðu, sem þarf til að framkvæma verkið, húsnæði fyrir starfsmenn, mótuneyti, rafmagni, síma o.fl. Svo og alla flutninga á tækjum, efni og öðru sem þarf vegna framkvæmdarinnar.

Verktaki skal í verklok flytja alla aðstöðu af vinnusvæðum, fjarlægja úrgang og rusl, ganga frá slóðum við vinnusvæði að sem minnst ummerki sjáist og skila svæðunum snyrtilegum og sem næst upprunalegu útliti.

Nauðsynlegt er að bjóðendur kynni sér vel allar aðstæður á staðnum. Geri þeir það ekki er það algjörlega á ábyrgð bjóðendanna sjálfra.

Verktaki skal taka fullt tillit til þeirrar starfsemi sem er við höfnina og hafa samráð við hafnarstjóra um lokanir og annað sem snertir notendur hafnarinnar meðan á verki stendur.

- **Greitt** er fyrir aðstöðusköpun og verklok sem eina heild. Í upphafi verks greiðist 65% af greiðslunni, þó aldrei hærri upphæð en sem nemur 5% af samningsupphæð. Það sem útaf stendur greiðist þegar verki er að fullu lokið og lokaúttekt hefur farið fram. Aðstöðusköpun telst að fullu greiðsluhæf þegar verktaki er kominn á verkstað með öll tæki, vinnuskúra og mannskap, sem þarf til að verkið gangi samkvæmt áætlun og að vinna við verkið er hafin. Í verklokagreiðslu er m.a. innifalið allur frágangur, hreinsun og lagfæring á vinnusvæðum og brottflutningur tækja og aðstöðu.

2.2.2. Rif, jarðvinna og grjótláa

2.2.2.1. Fjarlæga bryggjustaura

Í reksturslínu nýju bryggjunnar eru um 30 furu staurar (rafmagnstaurar) sem verktaki skal fjarlægja og koma fyrir á lagersvæði í samráði verkkaupa. Ástand, staðsetning og rekdýpi núverandi staura er breytilegt. Verktaki skal passa sérstaklega upp á að skemma ekki staura og skilja eftir brotna hluta í bryggjustæði. Það er á ábyrgð verktaka ef fyrirstaða verður í rekstri nýrra staura. Gera skal ráð fyrir upptöku grjóts úr grjótvörn fyrir staurastæði skv. lið 2.2.2.2.

- **Greitt** er heildarverð fyrir að fjarlægja alla núverandi bryggjustaura. Innifalið er allur kostnaður við vinnu og uppúrtekt staura, koma fyrir á geymslusvæði, tæki og annað sem til þarf til að fullgera þennan lið.

2.2.2.2. Gröftur landveggs, uppúrtekt og endurröðun grjóts

Taka skal upp grjót í flokk I og sprengdur kjarna flokk II fyrir landvegg niður í kóta +1,1 m eins og sýnt er á teikningu B10727. Efni úr uppúrtekt skal flokka og haugsetja á stað sem eftirlitsmaður vísar á, í innan við 0,5 km fjarlægð frá verkstað. Allt umfram efni í flokki I og II sem nýtist ekki í endurröðun grjótláa og endurfyllingu landveggs skal keyra burt í námu (geymslusvæði tilgreint af verkkaupa og skal sá kostnaður innifalinn í einingarverðum).

Grjótflokkur I er um 0,3 til 1,5 tonn og steinar skulu vera lausir við galla, sem auka gætu hættu á niðurbroti þeirra. Þeir skulu vera veðrunarþolnir og þola frost/þíðu áhrif og skulu uppfylla þær þyngdarkröfur sem gerðar eru. Lögun steina skal vera þannig, að lengsta hlið sé eigi lengri en 2,5 sinnum stysta hlið. Steinar sem ekki uppfylla þessi skilyrði falli í næsta flokk fyrir neðan. Við flokkun skulu vera til staðar vigtaðir eða mældir, steinar sem sýna neðri og efri mörk stærðar og meðalstærð.

Magn upptekins efnis í fl. I og II er áætlað í magnskrá en verður mælt upp í verkinu.

Eftir að uppúrtekt efnis fyrir landvegg bryggjunnar er lokið skal taka upp allt grjót úr staurastæði hvers stauris fyrir niðurrekstur.

Þegar smíði landveggs og staurarekstri er lokið skal endurraða grjótvörn fyrir framan landvegg og á milli staura. Grjótröðun skal framkvæmd af vönum manni. Útlögn grjótvornar skal vera í fullu samræmi við uppdrætti. Útlögn á hverjum grjótflokki skal vera þannig að flái sé réttur og yfirborð jafnt og áferðargott. Nauðsynlegt er að verktaki noti gröfu með GPS staðsetningabúnaði eða að settar séu upp sigtislár við útlögn á hverjum flokki.

Magn endurröðun er áætlað í magnskrá en verður mælt upp í verkinu.

- **Greitt** er fyrir rúmmetra af uppteknu grjóti í flokki I fyrir landvegg úr núverandi fláa. Innifalið allur kostnaður, vinna og tæki, við að taka upp efnið, flokka, haugsetja og flytja umframefni í námu samkvæmt því sem útboðsgögn segja til um.
- **Greitt** er fyrir rúmmetra af uppteknu grjóti í flokki II fyrir landvegg úr núverandi fláa. Innifalið allur kostnaður, vinna og tæki, við að taka upp efnið, flokka, haugsetja og flytja umframefni í námu samkvæmt því sem útboðsgögn segja til um.
- **Greitt** er fyrir rúmmetra uppteknu grjóti í flokki I fyrir bryggjustaura úr núverandi fláa. Innifalið allur kostnaður, vinna og tæki, við að taka upp efnið, flokka og haugsetja samkvæmt því sem teikningar segja til um.
- **Greitt** er fyrir rúmmetra af grjóti í fl. I endurröðun í núverandi fláa. Innifalið allur kostnaður, vinna og tæki, við að sækja efi úr haug og koma því fyrir í fláa framan við landvegg samkvæmt því sem teikningar segja til um.

2.2.2.3. Bakfylling landveggs

Botnplata landveggs verður steipt ofan á núverandi kjarnapúða eins og teikning sýnir. Þegar landveggur hefur verið steiptur og náð nægjanlegri hörðun að mati eftirlitsmanns, skal fylla að bakhlið í ca. 30 cm lögum og þjappa hvert lag 6 umferðir með a.m.k. 200 kg. plötubjöppu.

Eftirlitsmaður skal segja til um hvort og þá að hve miklu leyti megi nota efni úr uppúrtekt til að fylla undir og sem bakfyllingu við landveggi. Efni úr uppúrtekt, sem ekki nýtist í bakfyllingu að landvegg, skal flutt á urðunarstað.

Efni sem nota á í bakfyllingu skal vera gott fyllingarefni, laust við allt lífrænt efni og uppfylla a.m.k. eftirfarandi kröfur:

- | | |
|--|--------------|
| • <i>Skriðhorn samkvæmt þríásamælingum</i> | $> 40^\circ$ |
| • <i>% undir sigti 4</i> | $< 50 \%$ |
| • <i>D60/D10</i> | $> 4,0$ |
| • <i>Proctor þjöppunarpróf</i> | $Dr > 0.70$ |
| • <i>Fínefni undir 0,63 mm</i> | $< 7\%$ |

Verkkaupi getur látið framkvæma einhverjar eða allar ofannefndra rannsóknar. Verkkaupi annast þær rannsóknir og greiðir þær ef þær uppfylla settar kröfur. Hins vegar skal verktaki greiða fyrir slíkar rannsóknir uppfylli þær ekki settar kröfur og skal hann þá skipta um það fyllingarefni sem ekki er í lagi að dómi eftirlitsmanns.

Verktaki skal sjá um efnisöflun í fyllingu við landveggi og semja við námuréttarhafa um gjald og annað er viðkemur námunni.

Eftir að bakfylling er komin í rétta hæð skv. teikningu skal grófjafna yfirborð, bleyta hæfilega og þjappa 6 umferðir með 5 tonna vibrovaltara á hraða 20 m/mín. Í lokin skal fylla í þar sem vantar á hæð og slétta yfirborðið þannig að ekki muni meira en 2 cm á 3 m réttскеið.

Fyrir aðflutt efni í fyllingu að landvegg er greitt rúmmetraverð og er gengið út frá því að fullfrágengin fylling sé með rúmþyngd 2,0 tonn/m³. Magn er áætlað í magnskrá en verður mælt í verkinu með vigtun og bílatalningu.

- **Greitt** er fyrir rúmmetra af aðfluttu efni í bakfyllingu að landvegg. Innifalið allur kostnaður við efnisöflun, ámokstur, akstur, koma efninu fyrir eins og uppdrættir sýna og öll vinna til þess að klára verkþáttinn.

2.2.3. Steypur landveggur

Steypa skal landvegg fyrir nýja löndunarbyggju. Í frambrún landveggs kemur sæti fyrir tangir og innsteypar U-skúffur, sjá teikningu B10736 og 10737.

2.2.3.1. Mót

Vísað er í kafla 2.1.9 varðandi gerð og frágang móta. Athuga skal að setja þríkantlista í öll horn.

- **Greitt** er fyrir hvern fermetra í mótum landveggs mælt eftir steypuflötum. Innifalið skal vera allt efni og vinna tilheyrandi uppslætti og mótarifi.

2.2.3.2. Steypustyrktarstál

Varðandi járnavinnu er vísað í kafla 2.1.9.5 um járnabendingu. Magntölur eru fermetrar af járnsmottum og lengdir steypustyrktarstáls reiknað skv. teikningu og járnatafla P100. Einingaverð skulu innifela efni, vinnu og rýrnun við niðurskurð o.fl.

- **Greitt** er fyrir hvert kg. af steypustyrktarstáli, sem fullfrágengið er í mótum landveggs. Einingaverð innifelur allan kostnað við efni, vinnu og rýrnun.

2.2.3.3. Innsteiptir hlutir

Verktaki skal smíða og heitgalvanhúða U-skúffur sem steypa skal í landvegg samkvæmt því sem sýnt er á teikningum. Varðandi stálsmíði og heitgalvanhúðun vísast í kafla 2.1.10. Verktaki skal koma innsteiptum hlutum fyrir í steypumótum þannig að rétt afstaða haldist meðan steipt er.

- **Greitt** er fyrir stk. af heitgalvanhúðuðum U-skúffum. Innifalið efni og vinna við smíði og heitgalvanhúðun, einnig vinna og tæki sem til þarf við að koma U-skúffum fyrir í mótum og innsteypa.

2.2.3.4. Steypa

Varðandi steypuvinnu vísast í lið 2.1.9 um steypu og steypuvinnu. Magn miðast við nettó rúmmál landveggs samkvæmt teikningu. Gerð er krafa um styrkleika steinsteypu C40/50.

- **Greitt** er fyrir hvern rúmmetra af steypu í landvegg. Allur kostnaður við efni, vinnu við niðurlögn, aðhlúun, yfirborðsfrágang o.fl. skal innifalinn í einingaverði.

2.2.4. Bygging harðviðarbryggju

Við gerð burðarvirkis skal fara nákvæmlega eftir uppdráttum.

Öll vinna og efni skal vera fyrsta flokks og unnin af fagmönnum. Allir staurar eru ferkantaðir Greenheart staurar sem verkkaupi leggur til. Allur sagaður viður er Greenheart harðviður sem verkkaupi leggur til. Allar upplýsingar um bryggjusmíðina eru á meðfylgjandi teikningum, sjá teikningaskrá. Þess skal gætt að bora með réttum sverleika fyrir boltum þannig að þeir séu stífir í götum. Athuga skal sérstaklega að sæta þarf sjávarföllum við bryggjuvinnuna að hluta til.

Allt smíðastál og boltaefni í bryggjuna er heitgalvanhúðað. Verkkaupi leggur til bolta, snittteina, rær, skinnur, franska skrúfur skv. lista þar sem kveðið verður á um hvar hver bolti skal vera. Verktaki skal saga snittteinum í rétta lengdir og sinkhúða enda á teinunum og skal verið innifalið í einingar verðum.

2.2.4.1. Staurar

Verkkaupi leggur til Greenheart staura, meðalþvermál um 250x250 mm, lengd 10 m eins og sýnt er á teikningu B10727.

Reka skal niður staura og skal staðsetning þeirra vera nákvæm og rétt samkvæmt uppdráttum. Áður en staurar eru reknir niður skal sníða til þann enda sem niður gengur og setja á hann stauraskó sem verktaki smíðar samkvæmt teikningu B10727.

Staura skal reka að minnsta kosti 3 metra niður í botn í um -6m dýpi. Strax að loknum rekstri skulu staurar stífaðir af svo ekki sé hætt á að þeir leggist á hliðina. Eftir rekstur þarf að saga af staurum svo endi verði í réttri hæð.

Til að forðast að efri endi stauranna brotni eða klofni er nauðsynlegt að setja gjörð á þá fyrir niðurreksturinn. Verktaki ber ábyrgð á því að staurarnir komist heilir niður og bætir skaðann verði hann einhver.

Staurar skulu vera sem næst því lóðréttir eftir niðurrekstur þegar búið er að stilla staurinn af þannig að toppurinn sé á réttum stað skv. teikningu. Mesta frávik frá lóðlínu má vera 1,0° í lengdarstefnu bryggjunnar en ekki yfir 0,5° þvert á bryggju. Ef staurar eru skakkir meira en sem þessu nemur eftir að búið er að stilla þá af í toppinn skal draga þá upp og reka að nýju.

Þegar staurar eru fullreknir skulu þeir teknir í rétta hæð og skal það innifalið í verði.

Eftir að búið er að fullreka og taka staurenda í hæð skal setja ofan á alla stauraenda tjöruborða eins og sýnt á teikningu. Tjöruborðinn skal vera minnst 150 mm breiður og 3-4 mm þykkur með álpappír af viðurkenndri gerð. Tjöruborðinn skal bræddur með hitabyssu ofaná stauraenda, borðar skulu yfirlappast minnst um 20 mm og ná ekki minna en 50 mm niður á staurahliðarnar.

- **Greitt** er fyrir smíði á hverjum stauraskó. Innifalið öll vinna, tæki og efni við smíðun skóa.
- **Greitt** er fyrir hvern staur niðurkominn og frágenginn með stauraskó og tjöruborðum yfir enda. Innifalið öll vinna, tæki og efni við að skóa staura, staurarekstur, taka enda í rétta hæð, tjöruborða á stauraenda og öll önnur vinna.

2.2.4.2. Tangir

Efri tangir

Efri tangir (T1), 125x200 mm, eru tvöfaldar og boltaðar við staura með 2x M24 snittteinum sem ganga í gegnum tangir og staur, eins og sýnt er á teikningu B10728 og B10729. Á staura undir efri tangir skal bolta kubba (TK) úr 125x200 mm, lengd 400 mm með 2 stk M24 snittteinum. Efri tangir skal festa við UNP 200 skúffu sem er innsteypt í landvegg með 4x M24 snittteinum.

Neðri tangir

Neðri tangir (TN), 125x200 mm, eru einfaldar og boltaðar við staura með 2x M24 stittteinum eins og sýnt er á teikningu B10728 og B10729. Neðri töng skal festa við UNP 200 skúffu sem er innsteypt í landvegg með 4x M24 snittteinum.

- **Greitt** er fyrir uppsetningu og boltun á hverju setti af T1 efri töngum. Innifalið öll vinna og tæki sem til þarf fyrir uppsetningu á tvöfaldri efri töng, bolta tangir við staura, kubbar undir tangir og allt annað sem þarf til að klára liðinn.
- **Greitt** er fyrir uppsetningu og boltun á hverri TN neðri töng. Innifalið öll vinna og tæki sem til þarf fyrir uppsetningu á neðri töng, boltun við staura og allt annað sem þarf til að klára liðinn.

2.2.4.3. Dekkbitar

Setja skal dekkbita 100x175 mm á efri tangir eins og sýnt er á teikningu B10730 og B10731 og bolta þá niður í gegnum tangirnar með M20 snittteinum.

Dekkbitar eru boltaðir saman með löskum með 4x M20 snittteinum eins og teikning sýnir. Grópa þarf skinnur og rær ofan í bitana undir dekkklæðningu. Efri brún allra bita skal vera í plani, í sömu hæð, þannig að dekkplankarnir verði jafnir.

Á nýju bryggjunni koma 30 tonna járnpolla og eru settir 10 auka dekkbitar (DP) þar undir og er innifalið í uppsetning dekkbitum.

- **Greitt** er fyrir metra af uppsettum dekkbitum mælt eftir bryggjudekki (laskar samsetninga ekki mældir með). Innifalið öll vinna og tæki sem til þarf við boltun og skeytingu á dekkbitum.

2.2.4.4. Kantbiti

Ofan á efri tangir við framkant nýju bryggjunnar skal festa kantbita (KB) 100x175 mm og bolta við tangir með M20 snittteinum eins og sýnt er á teikningu B10730 og B10731. Kantbita er tvöfaldur og eru ytri og innri biti bolta saman með M20 snittteinum. Dekkklæðning gengur út yfir kantbitann.

- **Greitt** er fyrir metra af frágengnum kantbita ofan á efri tangir mælt eftir bryggjukanti. Innifalið öll vinna, og tæki sem til þarf við uppsetningu, boltun og skeytingu í kantbita.

2.2.4.5. Dekkklæðning

Klæða skal dekk með 55x175 mm rásuðum (grooved) plönkum (DK) eins og sýnt er á teikningu B10732 og B10733. Bil milli dekkplanka er 15 mm og skal saga flísar (ML) af þeirri þykkt úr dekkefninu, og setja á milli planku yfir hverjum dekkbita. Bora skal flísarnar og negla með 2 stk. stálnöglum í annan plankann.

Dekkklæðning skal fest við dekkbita með M12x260 mm borðaboltum, enda dekkplanka skal festa við kantbita með franskri skrúfu M12x180 mm, með viðeigandi skífu undir skrúfuhaus. Þar sem festa þarf dekkklæðningu og dekkbiti er ofan á töng getur þurft að nota franskar skrúfur. Taka skal úr fyrir skrúfuhausum þannig að efri brún (kollur) verði í sömu hæð og efri brún dekkklæðningar, eða m.ö.o., ekki má taka of djúpar holur fyrir skrúfuhausum. Boltun skal víxlað/dreift út frá miðlínu dekkbita eins og teikning sýnir. Ef smá brúnir verða milli dekkplanka, vegna misþykktar, skulu þær jafnaðar.

- **Greitt** er fyrir hvern fermetra af uppsettri dekkklæðningu. Innifalið sögun og frágangur á flísun milli dekkplanka, öll vinna og tæki sem til þarf við boltun og frágang dekkplanka.

2.2.4.6. Kanttré

Ofan á dekkklæðningu skal setja kanttré 200x200 mm. Kanttré boltast niður í gegnum kantbita/dekkbita og dekkklæðningu með M20 snittteinum eins og sýnt á teikningu B10733. Samskeyti á kanttré skal vera með timburlás og boltuð eins og teikning sýnir. Setja skal kanttré við gafl bryggju, bolta gegnum efri tangir og að steyptri þekju eða landvegg eins og teikning sýnir.

Taka skal úr fyrir boltahausum í kanttré og skal bræða yfir með asfalti. Athuga skal að asfaltið má ekki vera þunnfljótandi. Verktaki hefur einnig val að nota þansteypu í staðinn.

Fasa skal brúnir á kanttré ca. 1 cm eftir uppsetningu þess.

Verktaki skal útvega og leggja til álplötur 70x500x2 mm með álímdum gulum endurskinsborða. Plöturnar skal festa innan á kanttré með 6 stk. ryðfríum stálskrúfum 4,0x25 mm með bil c/c1000 mm. Bora þarf fyrir skrúfum í kanttré.

- **Greitt** er fyrir metra af frágengnu kanttré ofan á dekkklæðningu mælt eftir bryggjukanti. Innifalið öll vinna, og tæki sem til þarf við uppsetningu, sníða millilegg, boltun, skeytingu, grópa bolta ofan í kanttréð, fylla yfir með asfalti. Endurskinsmerki innan á kanttré, skrúfur, uppsetningu og frágang.

2.2.4.7. Langband

Framan á staura skal bolta langbönd (LB) 100x175 mm undir þybbuklæðningu, bolta gegnum staura og laska saman með M20 snittteinum eins og teikningar B10734 og B10735 sýna.

- **Greitt** er fyrir lengdarmetra af langböndum undir þybbuklæðningu mælt eftir klæðningu (laskar samsetninga ekki mældir með). Innifalið öll vinna og tæki sem til þarf við uppsetningu, boltun og skeytingu á langböndum.

2.2.4.8. Þybbuklæðing

Við smíði þybbuklæðningar skal það haft í huga að vinnan er háð sjávarföllum. Því þarf að nota tækifærið þegar stórstraumur er að setja neðsta langbandið á sinn stað og festa þybbuklæðninguna í það.

Þybbuklæðning (ÞK) skal vera hálfklædd með 75x175 mm, lengd 3200 mm, c/c350 milli plankar sem skal bolta með M12x260 mm borðboltum framan á langbönd og með M12x180 mm franskar skrúfur í kantbita og kanttré eins og teikningar B10734 og B10735 sýna. Milli plankar kemur kubbur 75x175 mm, lengd 800 mm eins og teikningar sýna.

Saga skal endana að ofanverðu í 45° snið eins og sýnt er. Þar sem þybbuklæðning er fest við kanttré skal nota M12x180 mm franskar skrúfur og viðeigandi skífu undir skrúfuhaus.

Bolta skal á víxl í sitt hvoru megin við miðju á þybbuplönkum eins og teikning sýnir. Grópa skal úr fyrir bolta og skrúfuhousum líkt og á bryggjudekki þannig að kollurinn standi ekki út úr og sé jafn yfirborði.

- **Greitt** er fyrir lengdarmetra af þybbuklæðningu mælt eftir bryggjukanti. Innifalið allt efni, tæki, vinna og annað sem þarf til að klára liðinn.

2.2.4.9. Stigar

Verktaki skal setja sex stiga á framkant nýju bryggjunnar eins og sýnt er á teikningu B10734 og B10735. Stigar skulu settir saman áður en þeir eru settir utan á bryggjuna. Stigakjálkarnir (SK) eru 100x200 mm og 4,8 m á lengd.

Verktaki skal leggja til stigaprepin úr K25, málningu, svo og alla vinnuna við stigana, þar með talið vinnuna við að koma honum fyrir utan á bryggjunni og mála hann.

Hjá hverjum stiga skal verktaki smíða handfang úr K25 kambstáli og 2x 60x100x8 mm flatjárn eins og sýnt er á teikningu, sem er soðið saman. Stigahandfang skal fest ofan á kanttré með 4x M12 frönskum skrúfum.

Stigaþrepin og handfang skal sandblásið og grunnað með ryðvarnargrunni, tvær umferðir, áður en stigarnir eru settir saman og málaðir. Að loknum ryðvarnargrunni skal bera tvær umferðir af olúmálningu.

Verktaki skal mála stigaþrepin og kjálka báðum megin með Appelsínugulri (orange) málningu áður en þeir eru settir utan á bryggjuna.

Við hvern stigi skal saga úr kantbiti fyrir ofan annan stigaþrepin eins og sýnt á teikning B10735 og skal það vera innifalið í einingarverð.

- **Greitt** er heildarverð fyrir hvern stiga og handföng á nýju löndunarbryggjuna, uppsettan og að fullu frágenginn. Innifalið öll vinna og tæki sem til þarf við gerð stiga og uppsetningu, úrtak kantbiti, stigaþrep, handföng, málning og málun stiga.

2.2.4.10. Þybbur (Fenderar)

Verkkaupa leggur til 52 stk. DD250 þybbur (fenders), lengd 3000 mm eins og sýnt er á teikningu B10734 og B10735. Með hverri þybbu fylgja 100x2750x8 mm, heitgalvanhúðað flatjárn með forboruðum götum eins og sýnt er á teikningu.

Þybburnar skal staðsetja eins og teikning sýnir og skal festa með 4 stk. M24 snittteinum sem fara í genum þybbuklæðingu.

Festa skal kubbb (PK3) á milli þybbuklæðningar og langbands 75x175 mm, lengd 175 mm með M12 franskri skrúfu á hvert langband fyrir stuðning.

- **Greitt** er fyrir uppsetningu á hverri þybbu. Innifalið öll vinna og tæki við smíði og uppsetningu. er innifalin öll vinna og tæki sem þarf við götun á dekkjum, uppsetningu og frágang á dekkjum framan á kant.

3. Eyðublöð

Hjálögð eru eftirfarandi eyðublöð/fylgiskjöl:

- 3.1 TILBOÐSSKRÁ (1 bls.)
- 3.2 TILBOÐSEYÐUBLAÐ (1 bls.)

3.1. Tilboðsskrá

Nr.	Verkliður	Magn	Eining	Ein.verð með vsk.	Alls kr. með vsk.
2.2.1	Aðstöðusköpun og verklok				
	Aðstöðusköpun og verklok	1	heild		
Liður 2.2.1 fl. á tilboðsblað kr.					
2.2.2	Ríf, jarðvinna og grjótláa				
2.2.2.1	Fjarlæga bryggjustaura	1	heild		
2.2.2.2.	Gröftur og upptekt - Flokk I f. landvegg	200	m ³		
	Gröftur og upptekt - Flokk II f. landvegg	300	m ³		
	Upptekt - Flokk I f. bryggjustaura	150	m ³		
	Endurröðun grjótláa - Flokkur I	200	m ³		
2.2.2.3.	Bakfylling landveggs	550	m ³		
Liður 2.2.2 fl. á tilboðsblað kr.					
2.2.3	Steyptur landveggur				
2.2.3.1	Steypumót	406	m ²		
2.2.3.2.	Steypustyrktarstál	12.958	kg		
2.2.3.3.	Innsteyptir UNP200 skúffur	90	stk		
2.2.3.4.	Steypa í landvegg (C40/50)	128	m ³		
Liður 2.2.3 fl. á tilboðsblað kr.					
2.2.4	Bygging harðviðarbryggju				
2.2.4.1	Smiði á stauraskó	30	stk		
	Staurarekstur	30	stk		
2.2.4.2	Tvöfaldar efri tangir (T1)	30	sett		
	Einfaldrar neðri tangir (TN)	30	stk		
2.2.4.3	Dekkbítar	650	m		
2.2.4.4	Kantbiti	88	m		
2.2.4.5	Dekkkæðning	490	m ²		
2.2.4.6	Kanttré	94	m		
2.2.4.7	Langband	264	m		
2.2.4.8	Þybbukæðning	88	m		
2.2.4.9	Stigar	6	stk		
2.2.4.10	Þybbur (D fenderar)	52	sett		
Liður 2.2.4 fl. á tilboðsblað kr.					

Heildartilboðsupphæð:

3.2. Tilboðseyðublað

Undirritaðir f.h. fyrirtækisins: _____

bjóðast hér með til að fullgera verkið

„Langesbyggð, Þórshöfn – Harðviðarbryggja 2026

Tilboðið er gert samkvæmt útboðs- og verklýsingu dagsettri í júlí 2026, ásamt tilheyrandi uppdráttum.

Tilboðið sundurliðast samkvæmt meðfylgjandi tilboðsskrá.

Virðisaukaskattur innifalinn í öllum tilboðsverðum.

Tilboðsliður 2.2.1 Aðstöðusköpun og verklok kr _____

Tilboðsliður 2.2.2 Rif, jarðvinna og grjótláa kr _____

Tilboðsliður 2.2.3 Steyptur landveggur kr _____

Tilboðsliður 2.2.4 Bygging harðviðarbryggju kr _____

Heildartilboð samtals með virðisaukaskatti: kr _____

_____	_____
Staður	Dagsetning
_____	_____
Nafn	Kennitala bjóðanda
_____	_____
Staða	Sími/farsími
_____	_____
Heimili	Tölvupóstfang

Vottar:

_____	_____
Nafn	Kennitala
_____	_____
Nafn	Kennitala

4. Teikningaskrá og fylgiskjöl

Meðfylgjandi eru eftirtaldar teikningar:

Útboðsteikningar:

Þórshöfn – Harðviðarbryggja:

B10725	Almennar skýringar - Forsendur, festingar og timbur
B10726	Almennar skýringar - Steypu og bendistál
B10727	Staurar og landveggur – Grunn- og yfirlitsmynd, snið og deili
B10728	Tangir og krossstífur – Grunnmynd
B10729	Tangir og krossstífur – Snið og deili
B10730	Dekk- og kantbitar – Grunnmynd
B10731	Dekk- og kantbitar – Snið og deili
B10732	Klæðning og kanttré – Grunnmynd
B10733	Klæðning og kanttré – Snið og deili
B10734	Langband og þybbuklæðning – Grunnmynd og framhlið
B10735	Klæðning, stigar og fender – Framhlið, snið og deili
B10736	Landveggur – Grunnmynd og framhlið
B10737	Landveggur – Snið og deili
P100	Járnatafla – Steyptur landveggur