



FRAMKVÆMDASÝSLA RÍKISINS

HEILBRIGÐISSTOFNUN SUÐURNESJA UTANHÚSSVIÐGERÐIR

SKILAMAT

MAÍ 2011



EFNISYFIRLIT

ALMENNT UM SKILAMAT	3
1.0 UNDIRBÚNINGUR	3
1.1 Lýsing verkefnis	3
1.2 Frumathugun.....	3
1.3 Áætlunargerð	3
1.4 Áætlun um stofnkostnað	5
1.5 Áætlun um rekstrarkostnað	5
1.6 Áætlun um fjármögnun.....	5
2.0 VERKLEG FRAMKVÆMD	5
2.1 Útboð, tilboð og verksamningar	5
2.2 Framvinda	6
2.3 Eftirlit og úttektir	6
3.0 REIKNINGSLEGT UPPGJÖR	7
3.1 Áfallinn kostnaður og innborganir.....	7
3.2 Heildarkostnaður.....	8
3.3 Samanburður við áætlun.....	9
4.0 SAMANTEKT / NIÐURSTÖÐUR	11
4.1 Samanburður við hliðstæðar framkvæmdir	11
4.2 Árangur framkvæmdarinnar	11
4.3 Heimildaskrá	11
4.4 Staðfesting skilamats	11

ALMENNT UM SKILAMAT

Í 16. grein laga nr. 84/2001 um skipan opinberra framkvæmda er ákvæði um gerð skilamats. Þar segir: „Að lokinni verklegri framkvæmd og úttekt skal fara fram skilamat. Í matinu skal gerð grein fyrir því hvernig framkvæmd hefur tekist miðað við áætlun. Enn fremur skal þar gerður samanburður við hliðstæðar framkvæmdir sem þegar hafa verið metnar.“ Þá er í sömu grein kveðið á um að Framkvæmdasýsla ríkisins skuli setja nánari reglur um fyrirkomulag skilamats.

Í 7. grein reglugerðar nr. 715/2001 um skipulag opinberra framkvæmda segir að Framkvæmdasýsla ríkisins sjái um gerð skilamats og setji reglur um fyrirkomulag þess sem fjármálaráðherra staðfestir.

Þann 21. september 2001 gaf Framkvæmdasýsla ríkisins út reglur um fyrirkomulag skilamats, staðfestar af fjármálaráðherra, og er þetta skilamat unnið eftir þeim reglum.

1.0 UNDIRBÚNINGUR

1.1 Lýsing verkefnis

Í þessu skilamati verður gerð grein fyrir utanhússviðgerðum byggingum Heilbrigðisstofnunar Suðurnesja, B og C álmu að Skólavegi 8, Reykjanesbæ. Unnið var að framkvæmdunum á árunum 2008 til 2009.

Utanhússviðgerðirnar náðu til þess að háþrýstipvo og gera við steypuskemmdir á þessum byggingum, einnig var ákveðið að lagfæra þakkanta og mála húsin. Útveggjafletir bygginga B og C sem unnið var að eru 1.645 fermetrar.

Verkkaupi var heilbrigðisráðuneytið.

Framkvæmdasýsla ríkisins hafði umsjón með verkefninu fyrir hönd verkkaupa á stigi áætlunargerðar, verklegrar framkvæmdar og skilamats. Verkefnisstjóri var Guðmundur Pálsson hjá FSR.



Háþrýstipvottur hafinn.

1.2 Frumathugun

Ástand útveggja við Heilbrigðisstofnun Suðurnesja, Skólavegi 8, Reykjanesbæ var ábótavant. Var leitað til Framkvæmdasýslu ríkisins sem vann ástandsskýrslu sem lögð var fram í júlí árið 2000. Þar kom fram að brýn þörf var orðin á endurbótum á byggingum B og C utanhúss. Unnar voru frumtillögur ráðgjafa en ekki var gerð formleg frumathugun.

Niðurstaðan á stigi frumathugunar var að hefja hönnun vegna endurbóta utanhúss sem tækju til múrviðgerða, lagfæringa á timbri og blikki svo og málunar utanhúss.

1.3 Áætlunargerð

Fjármálaráðuneytið heimilaði, í apríl 2008, að hefja mætti áætlunargerð fyrir umrædda framkvæmd.

Hönnun

Hönnun náði til utanhússviðgerða bygginga B og C við Heilbrigðisstofnun Suðurnesja, Skólavegi 8, Reykjanesbæ. Miðað var við að húsin yrðu þokkalega útlítandi og fengju lengri endingartíma að loknum aðgerðum.

Aðgerð 1. Múrviðgerðir:

Unnin voru hefðbundin útboðsgögn, þar með talin verklýsing, teikningar og útboðs- og samningsskilmálar. Múrviðgerðirnar miðuðust við að háþrýstipvo alla steinfleti, vegg, súlur, bita og þakkanta, og gera við steypuskemmdir og ryðguð járn á flötum og köntum, ásamt sprunguviðgerðum og því að sílanbera steinfleti að viðgerð lokinni.

Aðgerð 2. Tré- og blikksmíði:

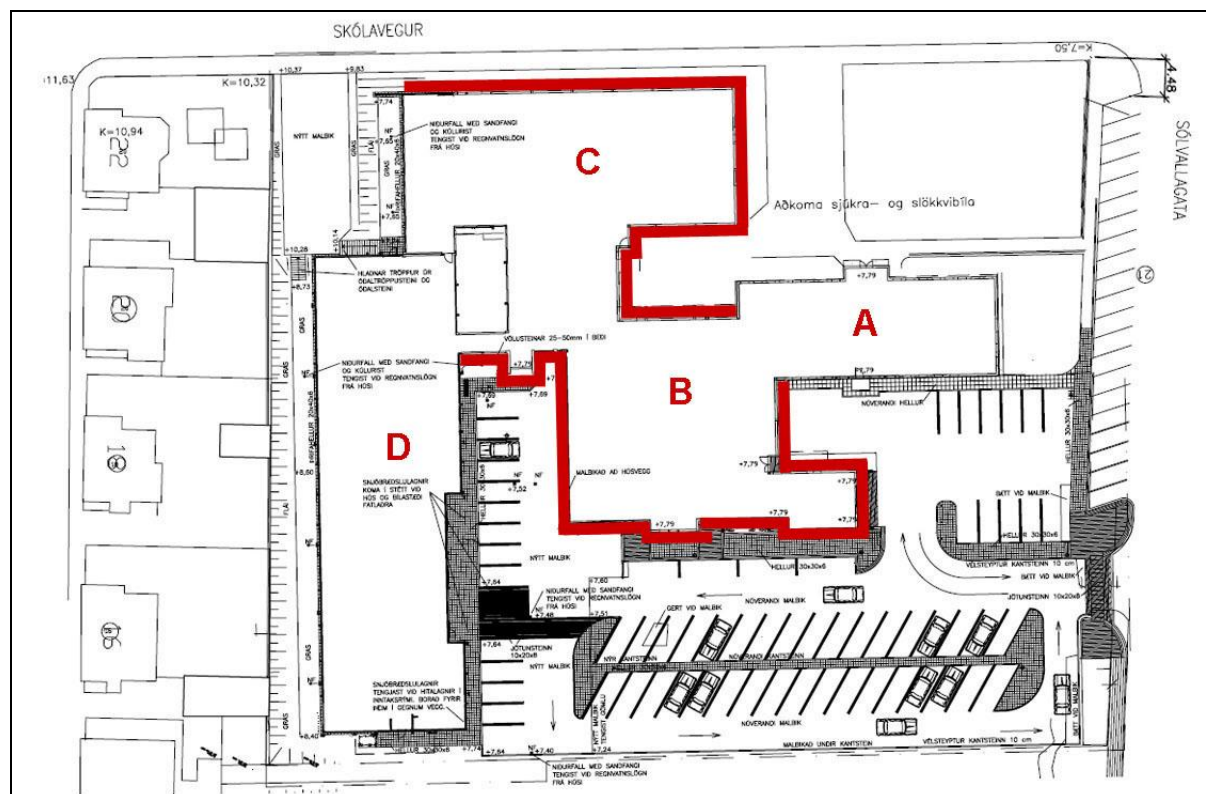
Verkið er fólgið í því að endurnýja þakrennur úr timbri, áli og asfaltþappa sem byggðar eru í þakkant ásamt áfellum á kanta og endurnýjun þakniðurfalla í þakkassa og á veggjum, þaktúða og glers í gluggum eftir þörfum á B og C álmum.

Ráðgjafar

Ráðgjafar voru Tækniþjónusta S.Á ehf., Hafnargötu 60, 230 Reykjanesbæ. Þóknun var á grundvelli tímavinnu.

Aðgerð 3. Málun:

Verkið er fólgið í fúgun milli gluggakarma og steypu, málun slétttra og hraunaðra steinflata sem búið er að gera múrviðgerðir á, málun glugga, hurða, spjalda og klæðninga úr timbri, þvotti, blettun og málun þakklæðningar úr stáli ásamt túðum og háfum á þaki á B og C álmum.



Afstöðumynd. auðkenndir eru útveggir bygginga B og C sem utanhússframkvæmdirnar náðu til.

1.4 Áætlun um stofnkostnað

Í umsögn Framkvæmdasýslu ríkisins um áætlunargerð til Samstarfsnefndar um opinberar framkvæmdir (SOF), dagsettu í mars 2008, kemur fram að áætlaður heildarkostnaður sé 41 m.kr.

Heildarkostnaðaráætlun FSR, í mars 2008, var eftirfarandi.

Heildarkostnaðaráætlun	m.kr.
Ráðgjöf	3,5
Umsjón og eftirlit	2,5
Verkframkvæmd	35,0
Gjöld og rekstur á framkv.tíma	0
Búnaður og listskreyting	0
Samtals	41,0

Allar fjárhæðir í töflunni eru með vsk. nema ráðgjöf.

1.5 Áætlun um rekstrarkostnað

Framkvæmdasýslu ríkisins er ekki kunnugt um að til sé rekstraráætlun vegna verksins enda er hér um viðhaldsverk utanhúss að ræða.

1.6 Áætlun um fjármögnun

Fjármögnunaráætlun, samkvæmt bréfi heilbrigðisráðuneytisins, dagsettu 19. nóvember 2008, var eftirfarandi.

Fjármögnun þessa verks var áætluð þannig að 32 m.kr. kæmi af mótvægisfé ársins 2009 og eru á fjárlagaliðum Fasteigna ríkissjóðs. Það sem vantaði upp á áætlaðan heildarkostnað greiddi heilbrigðisráðuneyti, það er 10,5 m.kr. á þáverandi verðlagi miðað við áætlaðan heildarkostnað 42,5 m.kr.

Fjármögnunaráætlun	m.kr.
Af fjárlagaliðum Fasteigna ríkissjóðs	32,0
Framlag heilbrigðisráðuneytis	10,5
Samtals	42,5

2.0 VERKLEG FRAMKVÆMD

2.1 Útboð, tilboð og verksamningar

Fjármálaráðuneytið heimilaði, í apríl 2008, að hefja verklegan hluta framkvæmdarinnar.

Boðin var út framkvæmdin Heilbrigðisstofnun Suðurnesja B- og C álma, múrviðgerðir utanhúss.

Verkið er fólgið í því að háprýstipvo alla steinfleti, vegg, súlur, bita og þakkant, og gera við steypuskemmdir á þeim á B og C álmum bygginga Heilbrigðisstofnunar Suðurnesja að Skólavegi 8 í Reykjanesbæ.

Helstu magntölur	magn	eining
Háprýstipvottur	1.110	m ²
Múrviðgerðir á flötun	500	m ²
Múrviðgerðir á köntum, vatnsbrettum og raufum	1.145	m ²
Viðgerðir á ryðpunktum	600	stk
Viðgerðir á ryðguðum járnum	380	stk.

Tilboð voru opnuð 6. maí 2008 Niðurstöður útboðsins eftir yfirferð tilboða voru eftirfarandi.

Niðurstöður útboðs	kr.	hlutfall
ÁÁ Verktakar ehf	19.556.350	100,3%
Kostnaðaráætlun	19.500.000	100,0%

Framangreindar tilboðsfjárhæðir innihalda tilboð í áætluð aukaverk, sem ekki koma þó til greiðslu nema til þeirra komi á framkvæmdatímanum. Í samningi við verktaka eru aukaverkin því undanskilin í samningsfjárhæðinni.

Aðgerð 2. Tré- og blikksmíði:

Þegar aðgerð 1, það er að segja sá hluti sem boðinn var út, var langt kominn var samið við AA Verktaka ehf. um lagfæringar á þakköntum samkvæmt aðgerðarlið 2. Samningsupphæð var kr. 2.379.400.

Aðgerð 3. Málun:

Þegar AA Verktakar höfðu lokið sínu verki var gerð verðkönnun meðal nokkurra málarameistarara í Reykjanesbæ um að mála byggingarnar. Reyndist Málverk sf. hlutskarpast með tilboð upp á kr. 3.886.800 með vsk. eða um 71% af kostnaðaráætlun. Var gerður um það verksamningur í júlí 2009

2.2 Framvinnda

Útboðsverkið hófst ekki fyrr en komið var framundir haust en verkið gekk mjög vel eftir það og lauk því með verklokaúttekt þann 27. maí 2009. Vinna við málun hófst 15. apríl 2009 og lauk þann 22. júlí 2009.



Hápvottur hafinn við B-byggingu.



Háprýstipvottur. Verkið gekk vel.



Magnbreytingar, aukaverk og viðbótarverk

Eins og fram kemur í reikningslegu uppgjöri voru magnbreytingar engar.

Aukaverk voru sömuleiðis engin.

Viðbótarverk voru samtals um 3,5 m.kr. eða 16,7%.

Vísað er í töflur 3.2 og 3.4 þar sem koma fram nákvæmari fjárhæðir og frávik.

Helstu viðbótarverk voru viðgerðir á rennum og þakniðurföllum.

2.3 Eftirlit og úttektir

Eftirlit með framkvæmdunum hafði með höndum Guðmundur Pálsson verkefnisstjóri hjá Framkvæmdasýslu ríkisins með dyggri aðstoð frá umsýslarmanni HSS.

Verklokaúttekt fór fram 22. júlí 2009 með smávægilegum athugasemdum sem lokið var við þann 28. júlí 2009.



Frágangi og málun lokið.

3.0 REIKNINGSLEGT UPPGJÖR

3.1 Áfallinn kostnaður og innborganir

Yfirlit áfallins kostnaðar og innborgana

Áfallinn kostnaður			Innborganir til FSR	
Ár	Á verðlagi hvers árs kr.	Miðað við BVT 1.7.1987 (100) kr.	Greiðslur heilbrigðisráðuneytis á verðlagi hvers árs kr.	Greiðslur Fasteigna ríkissjóðs á verðlagi hvers árs kr.
2007	287.583	77.203	0	0
2008	16.940.055	3.908.642	10.500.000	0
2009	9.524.672	1.946.194		16.617.243
2010	364.933	70.546		0
Samtals	27.117.243	6.002.585	10.500.000	16.617.243
Innborganir til FSR samtals			27.117.243	

Í töflu 3.1 er yfirlit yfir áfallinn kostnað og innborgarnir sundurliðað eftir árum. Áfallinn kostnaður er annars vegar eftir verðlagi hvers árs og hins vegar eftir byggingarvísitölu 100. Gerð er grein fyrir innborgunum frá ráðuneyti, eða undirstofnun þess, á verðlagi hvers árs og, þegar það á við, frá sveitarfélagi á verðlagi hvers árs.

3.2 Heildarkostnaður

Sundurliðun kostnaðar	kr.	samtals kr.
Samningsverk		
Ráðgjöf		
Hönnun	101.283	
Ráðgjöf önnur en hönnun	474.177	
Kostnaður tengdur ráðgjöf	0	
Kostnaður samtals		575.460
Umsjón og eftirlit		
Umsjón með verkefni	2.136.800	
Eftirlit með verklegri framkvæmd	79.563	
Kostnaður samtals		2.216.363
Verkframkvæmd		
Samningsgreiðslur	20.811.020	
Magnbreytingar	0	
Aukaverk	0	
Verðbætur	0	
Kostnaður samtals		20.811.020
Gjöld og rekstur á framkvæmdatíma		
Opinber gjöld	0	
Rekstur á framkvæmdatíma	0	
Kostnaður samtals		0
Búnaður og listskreyting		
Búnaður	0	
Listskreyting	0	
Kostnaður samtals		0
Samningsverk samtals		23.602.843
Viðbótarverk		
Verkframkvæmd	3.514.400	
Búnaður	0	
Viðbótarverk samtals		3.514.400
Heildarkostnaður		
Heildarkostnaður við Heilbrigðisstofnun Suðurnesja		27.117.243
Heildarkostnaður í m.kr.		27,1

Í töflu 3.2 er heildarkostnaður sundurliðaður eftir kostnaðartegundum. Kostnaður við verkframkvæmd er samantlagðar samningsgreiðslur, magnbreytingar, aukaverk og verðbætur en viðbótarverk eru tilgreind sérstaklega.

3.3 Samanburður við áætlun

Samanburður á áætluðum kostnaði og raunkostnaði

	Raunkostnaður á verðlagi hvers árs m.kr.	Áætlun á verðlagi BVT 386 m.kr.	Raunkostnaður á verðlagi BVT 386 m.kr.	Hlutfallslegur mismunur %
Samningsverk				
Ráðgjöf	0,6	3,5	0,5	-86%
Umsjón og eftirlit	2,2	2,5	1,9	-26%
Verkframkvæmd	20,8	35,0	17,8	-49%
Gjöld og rekstur á framkv.tíma	0,0	0,0	0,0	0%
Búnaður og listskreyting	0,0	0,0	0,0	0%
Samningsverk samtals	23,6	41,0	20,2	-51%
Viðbótarverk				
Verkframkvæmd	3,5		3,0	
Búnaður	0,0		0,0	
Viðbótarverk samtals	3,5		3,0	
Heildarkostnaður í m.kr.	27,1		23,2	

Í töflu 3.3 er raunkostnaður sýndur á verðlagi hvers árs og einnig á þeirri vísitölu sem áætlaður kostnaður var settur fram, þannig að samanburður sé gerður á sama verðlagi. Viðbótarverk eru tilgreind neðst í töflunni því um er að ræða kostnað sem ekki var tekinn með í áætluninni og því ekki hluti þess sem tekið er til samanburðar.

3.4 Einingarkostnaður og stuðlar

Einingarkostnaður		
	Stærðir	Einingarkostnaður
Á verðlagi hvers árs	m ²	kr. / m ²
Stærðir og einingarkostnaður án búnaðar	1645,0	16.485
Stærðir og einingarkostnaður með búnaði	1645,0	16.485
Á verðlagi 1. júlí 1987 (bvt.=100)		
Stærðir og einingarkostnaður án búnaðar	1645,0	3.649
Stærðir og einingarkostnaður með búnaði	1645,0	3.649
Á verðlagi 1. maí 2011 (bvt.=534,6)		
Stærðir og einingarkostnaður án búnaðar	1645,0	19.507
Stærðir og einingarkostnaður með búnaði	1645,0	19.507
Stuðlar		
Magntölustuðull		1,000
Aukaverkastuðull		1,000
Viðbótarverkastuðull		1,169

Í töflu 3.4 er fermetrastærð flatar sem framkvæmdin náði til og heildarkostnaður á fermetra á mismunandi verðlagi. Efst á verðlagi hvers árs, það er meðaltal verðlags á þeim tíma þegar greitt var, þá verðlag á byggingarvísitölu 100, og neðst í töflunni á verðlagi í útgáfumánuði skilamatsins. Séu búnaðarkaup hluti af framkvæmdinni eru framangreindar tölur tilgreindar bæði með og án búnaðar.

Hugtakaskýringar vegna stuðla

Magntölustuðull er mælikvarði á nákvæmni magntalna í útboðsgögnum. Þessi stuðull er skilgreindur sem hlutfallið milli kostnaðar vegna magnbreytinga og samningsfjárhæðar, að viðbættum 1, þ.e. $\text{Magntölustuðull} = \text{MS} = 1 + \text{kostnaður vegna magnbreytinga} / \text{samningsfjárhæð}$.

Stuðullinn verður því einn ef engar magnbreytingar eiga sér stað, hann verður stærri en 1 ef magn eykst við framkvæmd verksins og minni en 1 ef magnminnkun verður.

Aukaverkastuðull er mælikvarði á nákvæmni eða gæði útboðsgagna en aukaverk eru skilgreind sem sá aukakostnaður sem verður til í hverju verki vegna ónákvæmni eða mistaka í útboðsgögnum. Þessi stuðull er skilgreindur sem hlutfallið milli kostnaðar vegna aukaverka og samningsfjárhæðar, að viðbættum 1, þ.e. $\text{Aukaverkastuðull} = \text{AS} = 1 + \text{kostnaður vegna aukaverka} / \text{samningsfjárhæð}$.

Stuðullinn verður því einn ef engin aukaverk eru framkvæmd og hann verður stærri en 1 ef stofnað er til aukaverka við framkvæmd verksins. Þessi stuðull verður aldrei minni en 1.

Viðbótarverkastuðull er mælikvarði á gæði undirbúnings verksins en viðbótarverk eru skilgreind sem sá viðbótarkostnaður sem til verður í hverju verki vegna ákvarðana verkkaupa um breytingar (viðbætur) á verkinu á framkvæmdatíma. Þessi stuðull er skilgreindur sem hlutfallið milli kostnaðar vegna viðbótarverka og samningsfjárhæðar, að viðbættum 1, þ.e.

$\text{Viðbótarverkastuðull} = \text{VS} = 1 + \text{kostnaður vegna viðbótarverka} / \text{samningsfjárhæð}$

Stuðullinn verður því einn ef engin viðbótarverk eru framkvæmd og hann verður stærri en 1 ef stofnað er til viðbótarverka við framkvæmd verksins. Þessi stuðull getur orðið minni en einn ef verkkaupi tekur ákvörðun um að breyta verki til kostnaðarlækkunar, t.d. með því að gera minni kröfur til fyrirskrifaðs efnis eða útfærslu

4.0 SAMANTEKT / NIÐURSTÖÐUR

4.1 Samanburður við hliðstæðar framkvæmdir

Við samanburð á kostnaði við mismunandi framkvæmdir á ólíkum tímum er algengt að bera saman kostnað á stærðareiningu. Sá samanburður segir til um hagkvæmni í hönnun og framkvæmd þegar bornar eru saman álíka stórar byggingar til sömu eða svipaðra nota. Almenn tækni kostnaður á stærðareiningu eftir því sem framkvæmd er stærri og þó einkum með stækkandi rýmum í byggingum.

Hjá FSR liggur ekki fyrir kostnaður við utanhússviðgerðir nema í verkefnum sérstakra friðaðra húsa og teljast þær ekki hliðstæðar framkvæmdir. Í meðfylgjandi töflu er því einungis tilgreint verkefni skilamatsins. Nota mætti það fermetraverð til samanburðar í næsta skilamati utanhússviðgerða af þessu tagi.

Eftirfarandi tafla sýnir heildarkostnað á m², það er útveggjaflatar sem verkefnið náði til, miðað við byggingarvísitölu 100 í júlí 1987.

Bygging	Stærð í m ²	Kostn./m ²
HSS utanh.viðgerðir	1.645	3.649

4.2 Árangur framkvæmdarinnar

Eins og fram kemur í töflu 3.2 var heildarkostnaður 27,1 m.kr. á verðlagi hvers árs.

Í töflu 3.3 kemur fram að áætlað var að verkið kostaði samtals 41,0 m.kr. og raunkostnaður samningsverksins á sama verðlagi var 20,2 það er 51% lægri.

Í töflu 3.4 eru stuðlar sem greina hlutfallslegan kostnað og kemur þar fram að engar magnbreytingar né aukaverk voru í verkinu. Viðbótarverk voru 16,9% en þau voru einkum vegna viðgerða á rennum og þakniðurföllum.

Fjárhagslegur árangur verksins var góður.



HSS að framkvæmdum loknum.

Í heild sinni tókst verkið ágætlega þó svo erfitt væri að koma því af stað enda ekki auðvelt að fá fólk að verki á þessum tímum. Verkið var þó vel unnið og gjörbreytti ásjón húsanna sem svo sannanlega þurftu á upplýfingu og lagfæringu að halda.

4.3 Heimildaskrá

Stuðst var við eftirfarandi heimildir:

Lög og reglugerð

Lög um skipan opinberra framkvæmda nr. 84/2001. Reglugerð um skipulag opinberra framkvæmda nr. 715/2001.

Reglur

Reglur um fyrirkomulag skilamats útgefnar af Framkvæmdasýslu ríkisins og staðfestar af fjármálaráðuneyti 21. sept. 2001.

Framkvæmdasýsla ríkisins

Bókhaldsgögn, verköppur, fundargerðir og myndir.

Annað

Yfirlitsteikning Tækniþjónustunnar S. Á. ehf.

4.4 Staðfesting skilamats

Undirritaður staðfestir hér með framanritað skilamat fyrir hönd Framkvæmdasýslu ríkisins.



Dagbjartur H. Guðmundsson, staðgengill forstjóra