



FRAMKVÆMDASÝSLA RÍKISINS

**HEILBRIGÐISSTOFNUN  
AUSTURLANDS  
EGILSSTÖÐUM  
BORDSTOFA**

**SKILAMAT**

**DESEMBER 2006**



---

# EFNISYFIRLIT

<b>0</b>	<b>ALMENNT UM SKILAMAT</b>	<b>3</b>
<b>1.0</b>	<b>UNDIRBÚNINGUR</b>	<b>3</b>
1.1	Lýsing framkvæmdar	3
1.2	Áætlunargerð	4
1.3	Áætlun um stofnkostnað	5
<b>2.0</b>	<b>VERKLEG FRAMKVÆMD</b>	<b>5</b>
2.1	Útboð, tilboð og verksamningar	5
2.2	Framvinda	6
2.3	Eftirlit og úttektir	6
<b>3.0</b>	<b>REIKNINGSLEGT UPPGJÖR</b>	<b>7</b>
3.1	Fjárveiting og áfallinn kostnaður	7
3.2	Heildarkostnaður	8
3.3	Samanburður við áætlun	9
3.4	Einingarkostnaður og stuðlar	10
<b>4.0</b>	<b>SAMANTEKT / NIÐURSTÖÐUR</b>	<b>11</b>
4.1	Samanburður við hliðstæðar framkvæmdir	11
4.2	Árangur framkvæmdarinnar	11
4.3	Heimildaskrá	11
4.4	Staðfesting skilamats	11

---

## 0 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 og er þetta skilamat unnið eftir þeim reglum.

### 1.0 UNDIRBÚNINGUR

#### 1.1 Lýsing framkvæmdar

Hér verður gerð grein fyrir byggingu borðstofu við Heilbrigðisstofnun Austurlands, Lagarási 17-19 á Egilsstöðum, sem framkvæmd var á árunum 2003 – 2004.

Verkaupar voru heilbrigðis- og tryggingamálaráðuneytið og Heilbrigðisstofnun Austurlands.

Viðbyggingin er um 100 m<sup>2</sup> að stærð, þar af aðalhæð með borðstofu 80,6 m<sup>2</sup> og hæð undir henni 18,8 m<sup>2</sup>.

Framkvæmdin er 2. áfangi áætlunar um nýbyggingar og endurbætur á húsnæði Heilbrigðisstofnunar Austurlands. Elsti hlutinn er sjúkrahús sem tekið var í notkun árið 1945. Heilsugæslustöð var byggð við og tekin í notkun 1974 og önnur viðbygging 1989 og var hjúkrunaraðstaða HSA flutt þangað. Fyrsti áfangi núverandi áætlunar var stækkun á heilsugæslustöð sem lokið var árið 2001.

Tilgangur framkvæmdarinnar, sem hér verður fjallað um, var að uppfylla þarfir hjúkrunarsjúklinga til að matast en engin borðstofa eða matsalur var þar fyrir. Notast hafði verið við ófullkomna aðstöðu sem sett hafði verið upp á tengingangi í eldri hluta sjúkrahússins. Formleg

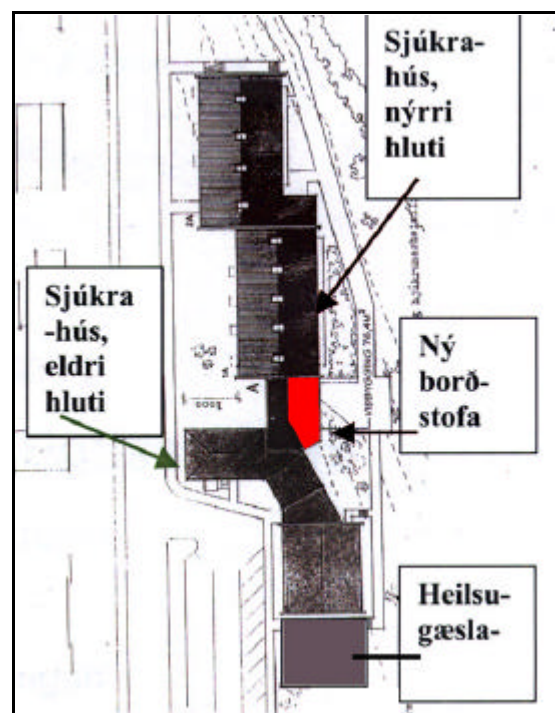
frumathugun var ekki gerð vegna verksins en athugun var gerð árið 2003. Þörf var á borðstofu fyrir um 30 manns og var gert ráð fyrir borðstofu um 75 m<sup>2</sup> að stærð. Þar yrði, auk mataraðstöðu, sameiginlegt athvarf í vistlegu umhverfi.

Niðurstaða athugunarinnar var að byggja viðbyggingu upp að tengibyggingu milli eldri og nýrri hluta sjúkrahússins. Staðsetningin var ákjósanleg gagnvart eldhúsi og annarri starfsemi og veitti útsýni, auk þess sem lausnin gaf hagkvæmni með því að byggja að útveggjum sem fyrir voru.

Framkvæmdasýsla ríkisins hafði umsjón með framkvæmdunum fyrir hönd verkkaupa.



Stækkun heilsugæslu frá 2001.



Afstöðumynd.

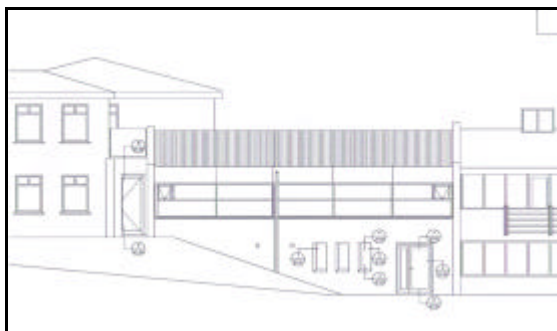
## 1.2 Áætlunargerð

Fjármálaráðuneytið heimilaði, með bréfi dagsettu 8. mars 2003, að hefja mætti áætlunargerð fyrir umrædda framkvæmd.

Unnið var að hönnun borðstofunnar á árinu 2003 og lokið gerð útboðsgagna. Höfð var hliðsjón af byggingunni sem fyrir var hvað varðar form og til samræmis var gert ráð fyrir að steiptir veggir yrðu pokaþússaðir að utan. Frágangur að öðru leyti með einangrun og plötuklæðningu að innan, burðarvirki þaks límtré og timburþakásar.

Við áætlunargerð var gert ráð fyrir að byggja þyrfti undir alla borðstofuna og við það miðað að nýta þar rýmið fyrir inngang og geymslur fremur en að hafa það útgrafið.

Við framkvæmd kom hins vegar í ljós að á þeim stað, þar sem fyrirhugað hafði verið að koma fyrir geymslum, var að mestu klöpp. Var þá afráðið að sleppa þeim hluta kjallarans en byggja innganginn.

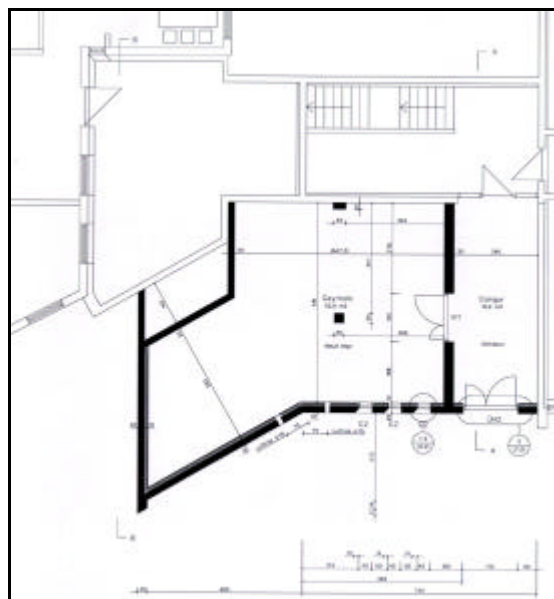


Útlit. Í reynd er kjallari án glugga og jarðvegur nær inngangshurð, því hætt var við geymslur.

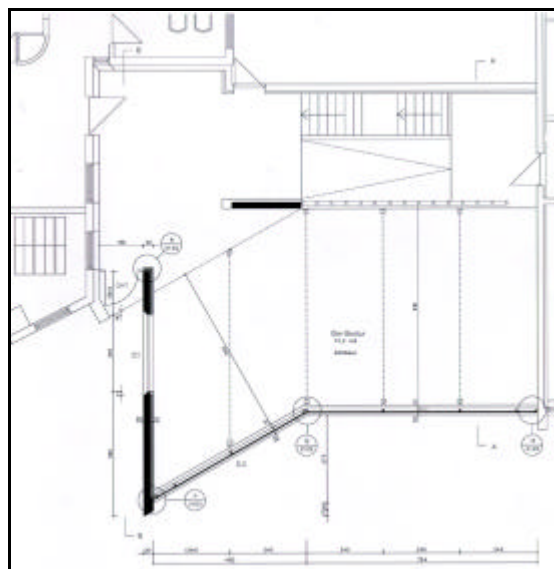
Ráðgjafar voru Manfreð Vilhjálmsson arkitekt ehf. og Hönnun hf., Egilsstöðum. Samdi Heilbrigðisstofnun Austurlands við hönnuði áður en Framkvæmdasýsla ríkisins kom að verkinu. Gerður var samningur við arkitekt um fasta þóknun en samið um við verkfræðistofuna á grundvelli tímavinnu.

Hönnuður	Upphæð kr.
Manfreð Vilhjálmsson arkitekt ehf.	1.101.825
Hönnun hf.	873.367
<b>Samtals</b>	<b>1.975.192</b>

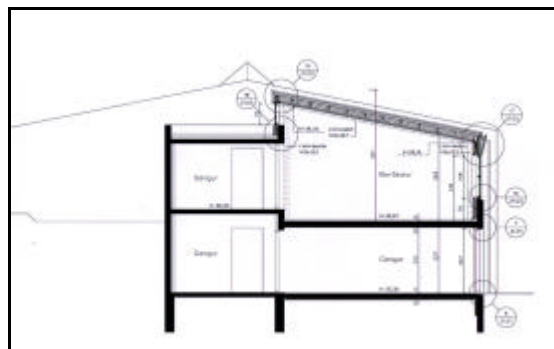
Allar fjárhæðir í töflunni eru með vsk., en í reikningslegu uppgjöri í kafla 3 eru þær án vsk.



Grunnmynd kjallara.



Grunnmynd 1. hæðar.



Sneiðing.

### 1.3 Áætlun um stofnkostnað

Heildarkostnaðaráætlun FSR, dagsett í október 2003, var eftirfarandi.

Heildarkostnaðaráætlun	Upphæð kr.
Hönnun	2.215.000
Framkvæmdakostnaður	16.854.000
Umsjónarkostnaður	1.100.000
Rekstur á framkvæmdatíma	0
Búnaður	0
Listskreyting	0
Opinber gjöld	231.000
<b>Samtals</b>	<b>20.400.000</b>

Allar fjárhæðir í töflunni eru með vsk.

## 2.0 VERKLEG FRAMKVÆMD

### 2.1 Útboð, tilboð og verksamningar

Fjármálaráðuneytið heimilaði, með bréfi dagsettu 15. júlí 2003, að hefja verklegan hluta framkvæmdarinnar.

Verkefnisstjóri hjá FSR við áætlanagerð og útboð var Guðni Walderhaug, við samningskaup og verklega framkvæmd Guðmundur Pálsson.

Í lauslegu yfirliti fyrir verkið, í útboðsgögnum, sagði meðal annars eftirfarandi.

Byggt er við vesturhlíð tengibyggingar sem tengir saman heilsugæsluna og hjúkrunarheimili aldraðra.

Útveggir eru steypfir pokapússaðir og málaðir að utan en einangraðir, plötuklæddir og málaðir að innan. Burðarvirki þaks samanstendur af límtré og timburásam. Verkið felst í að fullklára viðbygginguna að utan sem innan.

Helstu stærðir verksins voru steypa 46 m<sup>3</sup>, mót veggja og platna 285 m<sup>2</sup> og málun innanhúss 447 m<sup>2</sup>.



Hús byggt á klöpp.



Þaktenging við þaksvalir.



Þaktenging við gang.

Boðið var út verkið *Heilbrigðisstofnun Austurlands Egilsstöðum, borðstofa*. Niðurstöður útboðsins voru eftirfarandi.

Bjóðandi	Upphæð kr.	Hlutfall
Tréiðjan Einir ehf.	17.854.800	140,1%
Kostnaðaráætlun	12.743.982	100,0%



Eftir opnun tilboðs, sem reyndist of hátt, var gengið til samningskaupa við Tréiðjuna Eini ehf.

Gerður var verksamningur um verkið *Heilbrigðisstofnun Austurlands Egilsstöðum borðstofa*, dagsettur í nóvember 2003, milli heilbrigðis- og tryggingamálaráðuneytisins og Heilbrigðisstofnunar Austurlands, og Tréiðjunnar Einis ehf. Samningsupphæðin var kr. 16.299.700 með virðisaukaskatti.

## 2.2 Framvinda

Fyrsti verkfundur var haldinn 16. október 2003. Framkvæmdir hófust síðan nokkrum dögum síðar. Á framkvæmdartíma kom í ljós, eins og áður segir, að þar sem fyrirhugað var að hafa geymslur í kjallara var klöpp og varð það helsta breytingin sem tekin var á framkvæmdatíma, að sleppa þeim hluta kjallarans. Endanleg stærð kjallara eftir þá ákvörðun varð 18,8 m<sup>2</sup> og heildarstærð framkvæmdar því um 100 m<sup>2</sup>.

Verkið gekk samkvæmt áætlun og fór lokaúttekt fram þann 14. júní 2004.



Tilbúið til afhendingar. Lokaúttekt.



## 2.3 Eftirlit og úttektir

Framkvæmdasýsla ríkisins fékk Arkitektastofu Austurlands ehf. til að hafa með höndum eftirlit með framkvæmdinni. Eftirlitsmaður var Björn Kristleifsson.

Gerður var samningur um eftirlit við Björn Kristleifsson, Arkitektastofu Austurlands ehf. Samningsupphæð 456.392 kr. með vsk., sem var 2,8 % af framkvæmdakostnaði.

Lokaúttekt fór fram 14. júní 2004. Lokaúttekt byggingarfulltrúa fór fram skömmu áður.



Frá vígsluathöfn.



### 3.0 REIKNINGSLEGT UPPGJÖR

#### 3.1 Fjárveiting og áfallinn kostnaður

##### Yfirlit fjárveitinga, innborgana og áfallins kostnaðar

Áfallinn kostnaður				Innborganir til FSR			Fjárlög 08-381-6.90
Ár	Bókað hjá FSR. á verðlagi hvers árs kr.	Bókað hjá verkkaupa. á verðlagi hvers árs	Bókað samtals. m.v. BVT 1.7.1987 (100) kr.	Greiðslur ráðuneytis á verðlagi hvers árs kr.	Greiðslur sveitarfélags á verðlagi hvers árs kr.	Framksj. aldaðra á verðlagi hvers árs kr.	
<b>2003</b>	1.695.162	895.155	907.291	5.060.519	0	0	10.500.000
<b>2004</b>	17.118.374	0	5.759.884	5.500.000	6.000.000	3.000.000	0
<b>2005</b>	584.138	0	186.387	-162.845	0	0	0
<b>Samtals</b>	<b>19.397.674</b>	<b>895.155</b>	<b>6.853.562</b>	<b>10.397.674</b>	<b>6.000.000</b>	<b>3.000.000</b>	<b>10.500.000</b>
<b>Innborganir til FSR samtals</b>				<b>19.397.674</b>			

### 3.2 Heildarkostnaður

Sundurliðun kostnaðar		
	kr.	samts kr.
<b>Samningsverk</b>		
<b>Ráðgjöf</b>		
Hönnun	1.827.487	
Ráðgjöf önnur en hönnun	0	
Kostnaður tengdur ráðgjöf	20.251	
Kostnaður samtals		1.847.738
<b>Umsjón og eftirlit</b>		
Umsjón með verkefni	1.573.479	
Eftirlit með verklegri framkvæmd	366.580	
Kostnaður samtals		1.940.059
<b>Verkframkvæmd</b>		
Samningsgreiðslur	16.299.700	
Magnbreytingar	-1.100.600	
Aukaverk	1.065.700	
Kostnaður samtals		16.264.800
<b>Gjöld og rekstur á framkvæmdatíma</b>		
Opinber gjöld	56.268	
Rekstur á framkvæmdatíma	7.425	
Kostnaður samtals		63.693
<b>Búnaður og listskreyting</b>		
Búnaður	0	
Listskreyting	0	
Kostnaður samtals		0
<b>Samningsverk samtals</b>		
		<b>20.116.290</b>
<b>Viðbótarverk</b>		
Verkframkvæmd	0	
Búnaður	176.539	
<b>Viðbótarverk samtals</b>		<b>176.539</b>
<b>Heildarkostnaður við borðstofu</b>		
		<b>20.292.829</b>
<b>Heildarkostnaður í m.kr.</b>		
		<b>20,3</b>



### 3.3 Samanburður við áætlun

#### Samanburður á áætluðum kostnaði og raunkostnaði

	Raunkostnaður á verðlagi hvers árs m.kr.	Áætlun á verðlagi BVT 287,3 m.kr.	Raunkostnaður á verðlagi BVT 287,3 m.kr.	Hlutfallslegur mismunur %
<b>Samningsverk</b>				
Ráðgjöf	1,8	2,2	1,9	-16%
Umsjón og eftirlit	1,9	1,1	1,9	75%
Verkframkvæmd	16,3	16,9	16,4	-3%
Gjöld og rekstur á framkv.tíma	0,1	0,2	0,1	-74%
Búnaður og listskreyting	0,0	0,0	0,0	-
<b>Samningsverk samtals</b>	<b>20,1</b>	<b>20,4</b>	<b>20,2</b>	<b>-1%</b>
<b>Viðbótarverk</b>				
Verkframkvæmd	0,0		0,0	
Búnaður	0,2		0,2	
<b>Viðbótarverk samtals</b>	<b>0,2</b>		<b>0,2</b>	
<b>Heildarkostnaður í m.kr.</b>	<b>20,3</b>		<b>20,4</b>	

### 3.4 Einingarkostnaður og stuðlar

Einingarkostnaður		
Á verðlagi hvers árs	Stærðir m <sup>2</sup>	Einingarkostnaður kr. / m <sup>2</sup>
Stærðir og einingarkostnaður án búnaðar	99,4	204.153
Stærðir og einingarkostnaður með búnaði		-
Á verðlagi 1. júlí 1987 (bvt.=100)		
Stærðir og einingarkostnaður án búnaðar	99,4	68.949
Stærðir og einingarkostnaður með búnaði		-
Á verðlagi desember, 2005 (bvt.=316,6)		
Stærðir og einingarkostnaður án búnaðar	99,4	218.294
Stærðir og einingarkostnaður með búnaði		-
Stuðlar		
Magntölustuðull		0,932
Aukaverkastuðull		1,065
Viðbótarverkastuðull		1,011

### Hugtakaskýringar

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

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 magnmínkun 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.  $AS = 1 + \text{kostnaður vegna aukaverka} / \text{samningsfjárhæð}$ .

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

Stuðullinn verður því einn ef engin viðbótarverk eru framkvæmd og hann verður stærri en 1 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 minnka gæði á fyrirskrifuðu efni 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. Valin eru hér til samanburðar á einingarkostnaði heilsugæslugæslustöð í Efstaleiti í Reykjavík og heilsugæslustöð við Hagasmára í Kópavogi. Byggingu þeirra lauk árið 1999. Dæmin eru nýbyggingar úr steinsteypu eins og HSA Egilsstöðum, borðstofa.

Meðfylgjandi tafla sýnir stærð bygginganna og einingarkostnað þeirra miðað við byggingarvísitölu 100 í júlí 1987.

Heilsugæslustöð	Stærð í m <sup>2</sup>	Kostn./ m <sup>2</sup>
HGS Efstaleiti	876	77.851
HGS Kópavogi	852	75.450
<b>HSA Egilsst. borðstofa</b>	<b>99</b>	<b>68.949</b>

### 4.2 Árangur framkvæmdarinnar

Samanburður einingarkostnaðar hér að ofan er hagstæður fyrir borðstofu Heilbrigðisstofnunar Austurlands á Egilsstöðum. Eins og fram kemur í töflu 3.2 var heildarkostnaður um 20,3 m.kr. á verðlagi hvers árs. Í töflu 3.3 kemur fram að raunkostnaður var um það bil jafn áætluðum kostnaði. Í töflu 3.4 eru stuðlar sem greina hlutfallslegan kostnað og kemur þar fram að magn varð 6,8% minna en í útboðsgögnum, aukaverk urðu 6,5% og viðbótarverk 1,1%.

Niðurstaðan er góður fjárhagslegur árangur.

Ljóst var áður en framkvæmd hófst að meira fé, en ætlað hafði verið í upphafi, þurfti til verksins. Samkomulag varð þá um að Heilbrigðisstofnun Austurlands greiddi mismun á því sem verkið kostnaði og þeirri upphæð sem ráðuneytið og framkvæmdasjóður aldraða ætluðu til verksins og fengi síðan til baka ef einhver afgangur yrði. Þegar svo FSR gerði kröfu til þess að HSA greiddi sinn hlut áður en verkið hófst sendi framkv.stj. eftirfarandi skila-boð.

*Ég er skíthræddur, - skelf eins og hrísla.  
við skattholið stödugt ég rísla,  
því kannski mun ske,  
að hún klári mitt fé,  
þessi fjárans Framkvæmdasýsla.*

Að verki loknu, en áður en ábyrgðarúttekt fór fram og skilamati var lokið, var óskað eftir skilum á því fé sem ónotað var. Var því svarað á eftirfarandi hátt af verkefnisstjóra FSR.

*Halda skal því sem hart var sótt,  
hentar það okkur flestum,  
skjátlist mér ekki, þá skila ég fljótt,  
smáræðis aurum og restum.*

Almenn ánægja var með verkframkvæmdina bæði meðan á henni stóð og eftir að verki var lokið, enda voru samskipti á þessu nótum Kemur þessi borðstofa að miklum notum og er frábær í alla staði, bæði hvað varðar útlit, notagildi og tengsl við eldri starfsemi.



### 4.3 Heimildaskrá

Stuðst var við eftirfarandi heimildir:

#### Lög og reglugerð

Lög um skipan opinberra framkvæmda nr. 84/2001 grein 16. Reglugerð um skipulag opinberra framkvæmda nr. 715/2001 grein 7.

#### Reglur

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

#### Framkvæmdasýsla ríkisins

Verkmöppur og verkfundagerðir.  
Áfangaskýrslur eftirlitsaðila. Ljósmyndir.

#### Annað

Teikningar arkitekts.  
Verklókaskýrslu eftirlits.

### 4.4 Staðfesting skilamats

Undirritaður staðfestir hér með framanritað skilamat fyrir hönd Framkvæmdasýslu ríkisins.

Óskar Valdimarsson, forstjóri