

FRAMKVÆMDASÝSLA RÍKISINS

# Landspítali Fossvogi

Útveggir og gluggar A-álmu

SKILAMAT

Nóvember 2017

---

# Efnisyfirlit

---

Almennt um skilamat .....	3
1 Undirbúningur .....	4
1.1 Lýsing verkefnis .....	4
1.2 Frumathugun.....	4
1.3 Áætlunargerð .....	5
1.4 Áætlun um stofnkostnað .....	5
1.5 Áætlun um rekstrarkostnað .....	5
1.6 Áætlun um fjármögnun .....	5
2 Verklef framkvæmd.....	7
2.1 Útboð, tilboð og verksamningar .....	7
2.2 Framvinda.....	7
2.3 Eftirlit og úttektir .....	8
3 Reikningslegt uppgjör .....	10
3.1 Áfallinn kostnaður og innborganir .....	10
3.2 Heildarkostnaður.....	11
3.3 Samanburður við áætlun.....	13
3.4 Einingarkostnaður og stuðlar .....	14
4 Samantekt / niðurstöður.....	16
4.1 Samanburður við hliðstæðar framkvæmdir .....	16
4.2 Árangur framkvæmdarinnar.....	16
4.3 Heimildaskrá .....	16
4.4 Staðfesting skilamats.....	17



Mynd 1. Suðurhlíð A-álmú.

---

## 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.





Mynd 2. Komin tími á viðhald svala.

# 1. Undirbúningur

## 1.1 Lýsing verkefnis

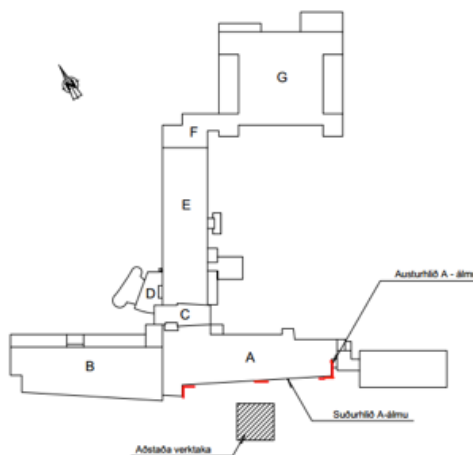
Í þessu skilamati verður gerð grein fyrir viðgerðum og endurbótum utanhúss á A-álmum Landspítala í Fossvogi, Reykjavík, sem unnar voru á árunum 2014 til 2015.

Verkkaupi var Landspítali Háskólasjúkrahús.

Í gegnum árin hefur verið unnið að endurnýjun fasteignarinnar í nokkrum áföngum. Í þessum áfanga var ráðið í allsherjar viðgerðir og endurbætur á ytra byrði suðurhlíðar og suðausturhorns, A-álmum. Viðgerðarsvæðið afmarkast frá innhorni við stórar svalir og út að suðausturhorni hússins.

A-álman var byggð á árunum 1960–1967. Gluggar á suðurhlíð A-álmum voru allir mjög illa farnir, gler skemmt og víða steypuskemmdir, þannig að það lak inn á mörgum stöðum. Þar sem viðkvæm starfsemi er í húsinu (fimm legudeildir, dag- og göngudeildir) var ákveðið að nýta sumartímann í framkvæmdir því þá dregst úr starfsemi spítalans.

Framkvæmdasýsla ríkisins hafði umsjón með verkefninu fyrir hönd verkkaupa á stigi áætlunargerðar, verklegar framkvæmdar og skilamats. Verkefnastjórar FSR voru Bjargey Björgvinsdóttir, á stigi áætlunargerðar, og Þorvaldur St. Jónsson, á síðari stigum.



Mynd 3. Viðhald á suðurhlíð A-álmum Landspítala Fossvogi.

## 1.2 Frumathugun

Rekstur og viðhald Landspítala í Fossvogi er hluti af heildaráætlun sem rekstrarsvið Landspítala hefur staðið að eftir frumathuganir á viðhaldspörfum húsa.

Framkvæmdasýslan hefur ekki komið að þessum frumathugunum.

### 1.3 Áætlunargerð

Fjármála- og efnahagsráðuneytið heimilaði, með bréfi dagsettu 10. apríl 2014, að hefja mætti áætlunargerð fyrir umrædda framkvæmd.

#### Hönnun

Hönnun þessi nær yfir utanhússviðgerðir sem snúa að viðgerðum á útveggjum suðurhlíðar og halda í upphaflegt útlit hússins.

#### Ráðgjafar

Samið var við EFLU verkfræðistofu um hönnun verksins, en þeir höfðu einnig komið að ástandsskoðun og viðhaldshönnun á fyrri áföngum hússins. Þeir Sverrir Jóhannsson, fagstjóri fasteigna og viðhalds, og Jóhann Friðriksson burðarþolshönnuður sáu um verkefnið fyrir hönd EFLU verkfræðistofu, en Ragnar A. Birgisson hjá THG Arkitektum annaðist útlitsatriði. Framangreind ráðgjöf mun nýtast við framhald verks, það er seinni áfanga.

Heildaráætlun hönnunar	m.kr.
EFLA verkfræðistofa og THG Arkitektar	4,5
<b>Samtals</b>	<b>4,5</b>

*Þar sem virðisaukaskattur fæst endurgreiddur af hönnunarþóknun eru fjárhæðir í töflunni settar fram án VSK eins og í reikningslegu uppgjöri í kafla 3.*

### 1.4 Áætlun um stofnkostnað

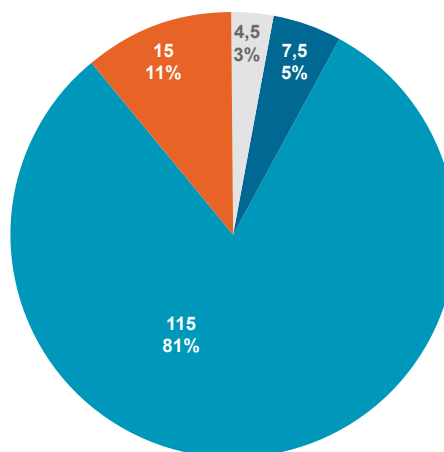
FSR gerði heildarkostnaðaráætlun vegna framkvæmdanna, en hún byggir meðal annars á heildarframkvæmdakostnaði sem hönnuðir lögðu fram.

Heildarkostnaðaráætlun FSR, í apríl 2014, var eftirfarandi:

Heildarkostnaðaráætlun	m.kr.
Ráðgjöf	4,5
Umsjón og eftirlit	7,5
Verkframkvæmd	115,0
Gjöld og rekstur á framkvæmdatíma	15,0
<b>Samtals</b>	<b>142,0</b>

*Allar fjárhæðir í töflunni eru með VSK nema ráðgjöf.*

■ Ráðgjöf                      ■ Umsjón og eftirlit  
■ Verkframkvæmd            ■ Gjöld og rekstur á framkv.tíma



Mynd 4. Skipting heildarkostnaðaráætlunar.

### 1.5 Áætlun um rekstrarkostnað

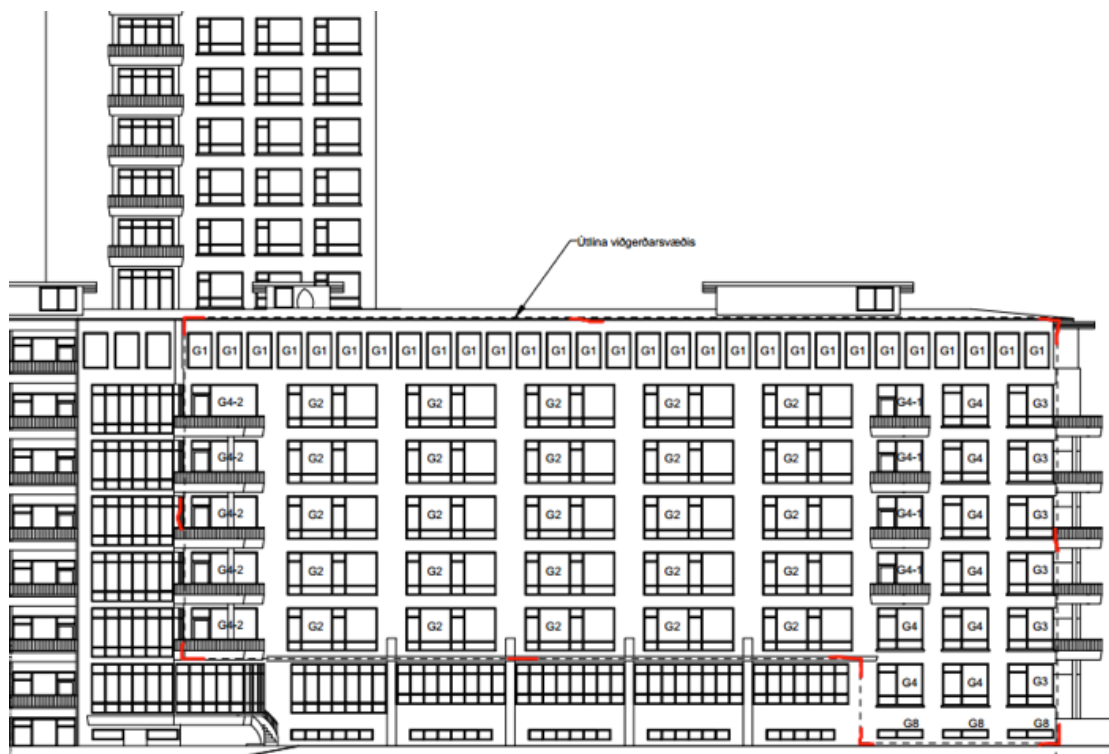
Áætlun um rekstrarkostnað var ekki gerð fyrir þetta verkefni þar sem um endurbætur og viðhald er að ræða og hafa slíkar framkvæmdir ekki áhrif á rekstrarkostnað.

### 1.6 Áætlun um fjármögnun

Fjármögnun kom af fjárveitingu til Landspítala fyrir árið 2014, sbr. 08-373, liður 5,60 Viðhald.

Fjármögnunaráætlun, samkvæmt bréfi velferðarráðuneytisins, dagsett 19. mars 2014, var eftirfarandi:

Fjármögnunaráætlun	m.kr.
Ráðstöfun í utanhússviðhald A-álmu af fjárlagalið 5.60 (2014)	142,0
<b>Samtals</b>	<b>142,0</b>



Mynd 5. Landspítali Fossvogi, Suðurhlíð A-álm, útlína viðgerðarsvæðis.



Mynd 6. Landspítali Fossvogi, gafi A-álm, útlína viðgerðarsvæðis.

## 2. Verkleg framkvæmd

### 2.1 Útboð, tilboð og verksamningar

Fjármála- og efnahagsráðuneytið heimilaði, með bréfi dagsettu 4. apríl 2014, að hefja verklegan hluta framkvæmdarinnar.

Boðin var út framkvæmdin Landspítali – Háskólasjúkrahús Fossvogi – Viðhald utanhúss.

Helstu magntölur	Magn	Eining
Einangrunargler	500	m <sup>2</sup>
Endursteypa	10	m <sup>2</sup>
Álguggar	42	Stk.
Steining	650	m <sup>2</sup>
Svalahandrið	76	m

Gert var við steypu- og múrskemmdir útveggja og voru svalir brotnar og endursteyptar að miklu leyti. Svalahandriðum var skipt út fyrir ný sem smíðuð voru með upprunalegu útliti. Niðurfallsrör og niðurfallsbrunnar voru einnig endurnýjaðir. Gert var við harðviðarglugga og hurðir, úr tekki eða sambærilegu, en 42 furugluggum var skipt út fyrir nýja litaða álgugga. Gert var við þá glugga sem ekki var þörf á að skipta út og skipt um gler í þeim.

Timbur í gluggum og þakköntum var málað, harðviðar-gluggar og -hurðir voru olíuborin, járnhandrið og svalagólf voru máluð. Þá var sett jöfnunarlag á útveggi og þeir, ásamt köntum og svalaloftum, steinaðir í heild sinni, samtals um 650 m<sup>2</sup> af steiningu.

Tilboð voru opnuð 29. apríl 2014. Niðurstöður útboðsins eftir yfirferð tilboða voru eftirfarandi:

Niðurstöður útboðs	Kr.	Hlutfall
Ás-Smíði ehf.	102.376.350.-	89,02%
VHE ehf.	102.395.339.-	89,04%
Magnús Steingrímur ehf.	107.748.500.-	93,69%
Múr og málningar- þjónustan Höfn ehf.	118.995.939.-	103,47%
<b>Kostnaðaráætlun</b>	<b>115.000.000.-</b>	<b>100,00%</b>

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.

Þann 26. maí 2014 var tilboði Ás-Smíði ehf. að fjárhæð 102.376.350 kr. með vsk. tekið, sem var 89,02% af kostnaðaráætlun. Gerður var skriflegur samningur um verkið í framhaldi af því að fjárhæð 102.376.350 kr.

### 2.2 Framvinda

Í júníbyrjun 2014 byrjaði verktaki á aðstöðusköpun og var framkvæmdasvæðið girt af um miðjan júní, ásamt uppsetningu vinnupalla.

Almenn brotavinna hófst í júlí, þá voru svalir brotnar, múrbrot var í kringum glugga og múrskemmdir lagfærðar í veggjum. Öll hávaðasöm vinna var illa liðin vegna viðkvæmrar starfsemi og reyndi mjög á þórlíf starfsmanna og sjúklinga. Reynt var að stýra brotavinnu eftir fremsta megni.



Mynd 7. Ísetning nýrra glugga.

Gluggaísetning hófst í júlí, þar sem eldri timburgluggum var skipt út fyrir nýja álgugga. Víkuleg áætlun gluggaskipta var unnin í samvinnu við umsjónarmenn hússins og verktaka.



Gluggaísetning hélt áfram í ágúst, en í ljós kom að horngluggar voru útlitslega skakkir og þurfti að breyta útfærslu þeirra. Ásamt gluggaísetningum voru ýmis önnur verk unnin, svo sem þéttingar í kringum glugga, uppsláttur á svölum og múrviðgerðir. Í lok ágúst var 21 gluggi kominn í ásamt móturum á opnanlegum fögum. Einnig lauk múrbroti að mestu leyti.



Mynd 8. Breyta þurfti útfærslu hornglugga.

Í september 2014 fór fram járnun og uppsteypa á svalagólfum og ísetning handriða. Glerjun og þéttingu álgugga lauk að mestu leyti ásamt glerskiptum á 7. hæð. Vinna við harðviðarglugga hófst og undirbúningur á steiningu, það er öll efni sem til steininga þarf voru tekin út, undirlag yfirfarið ásamt öllum verkþáttum og verktilhögun.

Í október lauk ísetningu allra álgugga, samtals 42. Þá var einnig unnið við endursteiningu veggja og hafist handa við ílögna í svalagólf, glerjun glugga á 7. hæð og smíði stálhandriða á svalir.



Mynd 9. Eldri handrið fjarlægð og ný eins handrið smíðuð.

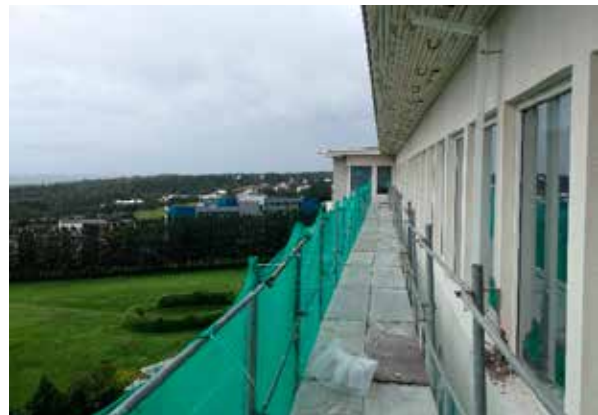
Í nóvember var 95% verks lokið, það er steiningu veggflata og kanta, múrviðgerðum og filteringu á 7. hæð og frágangi álgugga. Verkið var um 3–4 vikum á eftir áætlun og var það vegna þess að verkbyrjun dróst í upphafi.

Verklök voru í desember 2014. Þá lauk smíði og uppsetningu á svalahandriðum ásamt þakniðurföllum og viðgerðum og málun á þakköntum. Í framhaldinu voru vinnupallar teknir niður og svæði hreinsað.

Verkþættir sem þurftu > 10°C vinnsluhita, svo sem málningarkerfi á svalagólf og viðgerð á götum eftir festingar vinnupalla, biðu næsta vors.

Óvurulegar magnbreytingar urðu á verki þessu og þá frekar magnmínkun, sárafá aukaverk og viðbótarverk.

Í framhaldi þessa verks var samið um að verktaki ynni viðbótarverk á sömu einingarverðum. Gerður var viðbótarverksamningur V-15023 kr. 25.364.967, dags. júlí 2015, sem byggði á verksamningi V-14027 þessa verks. Framangreint viðbótarverk var unnið sumarið 2015.



Mynd 10. Unnið við viðgerðir á gluggum 7. hæðar.

## 2.3 Eftirlit og úttektir

Verkefnisstjórn og eftirlit með framkvæmdunum fyrir hönd Framkvæmdasýslunnar hafði Þorvaldur St. Jónsson verkefnastjóri, en í byrjun framkvæmda, í júní og júlí, annaðist Ívar Már Markússon eftirlit á verkstað.

Í upphafi verks var gerð eftirlitsáætlun sem sagði til um tíðni verkfunda og verkþáttaúttekta. Var henni fylgt utan þess að lítils háttar breytingar urðu vegna tafa í byrjun og vegna haustlægða í lokin.



Samskipti við verktaka og framgangur alls verksins var góður. Haldnir voru 14 verkfundir og 5 sérstakir fagfundir á verkstað.



Mynd 11. Úttekt á burðarpoli var hjá EFLU verkfræðistofu.

Burðarþolsúttektir voru í höndum EFLU verkfræðistofu og voru framkvæmdar eftir framvindu verks.

Lokaúttekt FSR fór fram 19. desember 2014 og var án athugasemda. Þó þurfti að klára tiltekin atriði þegar hitastig leyfði sem var gert vorið 2015.

Viðbótarverk við verk þetta var framkvæmt sumarið 2015, frá júlí til september.

Verkið var vel unnið og fagmennska sýnd í hvívetna.

Úttekt byggingafulltrúa fór fram 3. mars 2015.

Ábyrgðarúttekt fór fram 5. apríl 2016.



Mynd 12. Skipt um glugga, endursteinging suðurhluta A-álmú.

## 3. Reikningslegt uppgjör

### 3.1 Áfallinn kostnaður og innborganir

#### Yfirlit áfallins kostnaðar

Ár	Á verðlagi hvers árs kr.	Miðað við BVT 1.7.1987 (100) kr.
2014	129.363.723	21.492.561
2015	30.880.513	4.929.052
2016	2.881.983	441.751
<b>Samtals</b>	<b>163.126.219</b>	<b>26.863.364</b>

Í töflu 3.1 er yfirlit yfir áfallinn kostnað sundurliðaður eftir árum. Áfallinn kostnaður er annars vegar á verðlagi hvers árs og hins vegar á byggingarvísitölu 100. Fjárhæðir eru fengnar úr bókhaldi Landspítala.

## 3.2 Heildarkostnaður

### Sundurliðun kostnaðar

	kr.	samtals kr.
<b>Samningsverk</b>		
<b>Ráðgjöf</b>		
Hönnun	1.949.245	
Ráðgjöf önnur en hönnun	5.958.600	
Kostnaður tengdur ráðgjöf	0	
Kostnaður samtals		1.949.245
<b>Umsjón og eftirlit</b>		
Umsjón með verkefni	5.464.693	
Eftirlit með verklegri framkvæmd	2.244.655	
Kostnaður samtals		7.709.348
<b>Verkframkvæmd</b>		
Samningsgreiðslur	115.207.429	
Magnbreytingar	0	
Aukaverk	0	
Verðbætur	0	
Kostnaður samtals		115.207.429
<b>Gjöld og rekstur á framkvæmdatíma</b>		
Opinber gjöld	0	
Rekstur á framkvæmdatíma	2.451.244	
Kostnaður samtals		2.451.244
<b>Samningsverk samtals</b>		<b>127.317.266</b>

### Viðbótarverk

Verkframkvæmd	30.460.670
<b>Viðbótarverk samtals</b>	<b>30.460.670</b>
<b>Heildarkostnaður við Landspítali hásk.sjúkrahús Fossvogi A-álma</b>	<b>163.736.536</b>
<b>Heildarkostnaður í m.kr.</b>	<b>163,7</b>

### Stuðlar

Magnþölnustuðull	1,000
Aukaverkastuðull	1,000
Viðbótarverkastuðull	1,264

Í töflu 3.2 er heildarkostnaður sundurliðaður eftir kostnaðartegundum. 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 601,2 m.kr.	Raunkostnaður á verðlagi BVT 601,2 m.kr.	Hlutfallslegur mismunur %
<b>Samningsverk</b>				
Ráðgjöf	7,9	4,5	7,8	73%
Umsjón og eftirlit	7,7	7,5	7,6	1%
Verkframkvæmd	115,2	115,0	115,0	0%
Gjöld og rekstur á framkv.tíma	2,5	15,0	2,4	-84%
<b>Samningsverk samtals</b>	<b>133,3</b>	<b>142,0</b>	<b>132,8</b>	<b>-6%</b>
<b>Viðbótarverk</b>				
Verkframkvæmd	30,5		29,3	
<b>Viðbótarverk samtals</b>	<b>30,5</b>		<b>29,3</b>	
<b>Heildarkostnaður í m.kr.</b>	<b>163,7</b>		<b>162,1</b>	

Í töflu 3.3 er raunkostnaður sýndur á verðlagi hvers árs og einnig á þeirri vísitölu sem áætlaður kostnaður var settur fram á. Þannig er samanburður 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 <sup>2</sup>	kr. / m <sup>2</sup>
Stærðir og einingarkostnaður	1356,0	120.750
<b>Á verðlagi 1. júlí 1987 (bvt.=100)</b>		
Stærðir og einingarkostnaður	1356,0	19.880
<b>Á verðlagi 1. janúar 2010 (nýbvt. = 100)</b>		
Stærðir og einingarkostnaður	1356,0	99.617
<b>Á verðlagi í desember 2016 (nýbvt. = 130,2)</b>		
Stærðir og einingarkostnaður	1356,0	129.702
<b>Á verðlagi í desember 2016 (bvt. 1987 = 652,6)</b>		
Stærðir og einingarkostnaður	1356,0	129.735

#### Stuðlar

<b>Magntölustuðull</b>	<b>1,000</b>
<b>Aukaverkastuðull</b>	<b>1,000</b>
<b>Viðbótarverkastuðull</b>	<b>1,264</b>

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.

## Hugtakaskýringar vegna stuðla

**Magntölustuðull** er mælikvarði á nákvæmni magntalna í útboðsgögnum og er skilgreindur sem hlutfallið á milli kostnaðar vegna magnbreytinga og samningsfjárhæðar, að viðbættum 1.

$$\text{Magntölustuðull (MS)} = 1 + \frac{\text{kostn. v. magnbreytinga}}{\text{Samningsfjárhæð}}$$

Stuðullinn verður 1 ef engar magnbreytingar eiga sér stað, >1 ef magn eykst við framkvæmd verksins og <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.

$$\text{Aukaverkastuðull (AS)} = 1 + \frac{\text{kostn. v. aukaverka}}{\text{Samningsfjárhæð}}$$

Stuðullinn verður 1 ef engin aukaverk eiga sér stað, >1 ef stofnað er til aukaverka, en 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.

$$\text{Viðbótarverkastuðull (VS)} = 1 + \frac{\text{kostn. v. viðbótarverka}}{\text{Samningsfjárhæð}}$$

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

## 4. 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. Almennt lækkar kostnaður á stærðareiningu eftir því sem framkvæmd er stærri og þó einkum með stækkandi rýmum í byggingum.

Til samanburðar eru tekin verkefni sem fólu í sér vandasamar utanhússviðgerðir á gömlum húsum með varðveislugildi sem segja má að eigi vel við Landspítala í Fossvogi.

Eftirfarandi tafla sýnir heildarkostnað á m<sup>2</sup> án búnaðar miðað við byggingarvísitölu 100 í júlí 1987.

Bygging	Stærð í m <sup>2</sup>	Kostn./m <sup>2</sup>
Utanhússviðgerðir á íþróttahúsi - H.Í.	1.120	16.069
Utanhússviðgerðir á Þjóðleikhúsi	6.258	16.388
Utanhússviðgerðir á Alþingishúsi	1.709	19.731
Utanhússviðgerðir á Þjóðmenningarhúsi	3.053	12.225
<b>LSH Fossvogi, útveggir og gluggar A-álmú</b>	<b>1.356,0</b>	<b>19.880</b>

### 4.2 Árangur framkvæmdarinnar

Vegið meðaltal samanburðardæmanna hér að ofan er um 15.782 kr./m<sup>2</sup> (miðað við byggingarvísitölu 1987) og er einingarverð framkvæmdanna við Landspítala í Fossvogi

um 26% hærra en meðaltalið. Samanburður við önnur verkefni virðist því frekar óhagstæður en hafa verður fyrirvara á slíkum samanburði vegna þess hversu ólík verkefni eru að umfangi.

Auk þess eru einingarverðin miðuð við heildargrunnflatarmál bygginganna en ekki utanhússfleti sem ljóst er að skekkir allan samanburð.

Eins og fram kemur í töflu 3.2 var heildarkostnaður 163,7 m.kr. á verðlagi hvers árs.

Í töflu 3.3. kemur fram að áætlað var að verkið kostaði samtals 142,0 m.kr. og raunkostnaður samningsverksins á sama verðlagi var 132,8 það er 6% lægri.

Í töflu 3.4. eru stuðlar sem greina hlutfallslegan kostnað og kemur þar fram að engin magnaukning né aukaverk urðu í verkinu en viðbótarverk námu 26,4%.

Fjárhagslegur árangur verður engu að síður að teljast góður sé tekið mið af samningsfjárhæð.

Óhætt er að segja að vel hafi verið að verki staðið og að gæði verksins hafi orðið eins og að var stefnt. Í heildina er árangur framkvæmdarinnar því metinn góður.

### 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. september 2001.



### **Framkvæmdasýsla ríkisins**

Fyrri skilamöt.

Bókhald og verkmöppur FSR.

Ljósmyndir verkefnastjóra og eftirlitsaðila.

### **Annað**

Teikningar hönnuða og framvinduskýrslur.

## **4.4 Staðfesting skilamats**

Undirrituð staðfestir hér með framanritað skilamat fyrir hönd Framkvæmdasýslu ríkisins.



Haldóra Vífilsdóttir, forstjóri



[www.fsr.is](http://www.fsr.is)

