



FRAMKVÆMDASÝSLA RÍKISINS

HÁSKÓLI ÍSLANDS VR-I ENDURBÆTUR

SKILAMAT

DESEMBER 2014



EFNISYFIRLIT

ALMENNT UM SKILAMAT	3
0 INNGANGUR	3
1.0 UNDIRBÚNINGUR	3
1.1 Lýsing verkefnis	3
1.2 Frumathugun.....	3
1.3 Áætlunargerð	3
1.4 Áætlun um stofnkostnað	4
1.5 Áætlun um rekstrarkostnað	4
1.6 Áætlun um fjármögnun.....	4
2.0 VERKLEG FRAMKVÆMD	6
2.1 Útboð, tilboð og verksamningar	6
2.2 Framvinda	7
2.3 Eftirlit og úttektir	8
3.0 REIKNINGSLEGT UPPGJÖR.....	9
3.1 Áfallinn kostnaður og innborganir.....	9
3.2 Heildarkostnaður.....	10
3.3 Samanburður við áætlun.....	11
3.4 Einingarkostnaður og stuðlar	12
4.0 SAMANTEKT / NIÐURSTÖÐUR.....	14
4.1 Samanburður við hliðstæðar framkvæmdir	14
4.2 Árangur framkvæmdarinnar	14
4.3 Heimildaskrá	15
4.4 Staðfesting skilamats	15

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.

0 INNGANGUR

Í þessu skilamati verður gerð grein fyrir gagngerum endurbótum innandyra á VR-I, tilraunahúsi Verkfræði- og náttúruvísindasviðs Háskóla Íslands við Hjarðarhaga í Reykjavík.

Verkkaupi var Háskóli Íslands.

Framkvæmdasýsla ríkisins hafði umsjón með verkefninu fyrir hönd verkkaupa á stigi verklegrar framkvæmdar og skilamats. Verkefnisstjórar voru Þórir Jónsson og Guðbjartur Á. Ólafsson hjá FSR.

1.0 UNDIRBÚNINGUR

1.1 Lýsing verkefnis

Framkvæmdirnar við VR-I, að Hjarðarhaga 2-4, fólu í sér að fjarlægja fyrri innréttingar og endurinnrétta báðar hæðirnar, þar með talið að bæta salernisaðstöðu, endurnýja loftklæðningu og gólfefni, koma fyrir fólksflutningarlyftu í staðinn fyrir vörulyftu og að bæta brunavarnir. Raflagnir og loftræsílagnir voru endurnýjaðar. Einnig voru nokkrar endurbætur utanhúss, meðal annars voru brunavarnir bættar með því að setja stiga við suðurgöfl hússins.

Heildarflatarmál er um 1.850 m² fermetrar.



Mynd 1: VR - I, Hjarðarhaga 2-4, Reykjavík

1.2 Frumathugun

Byggingar Háskóla Íslands eru í grennd við aðalbygginguna austan megin við Suðurgötu og einnig vestan við götuna, þar sem ýmsar byggingar Verkfræði- og náttúruvísindasviðs eru. Ein elsta byggingin vestanmegin er VR-1, þessi skammstöfun var fyrir byggingu númer I hjá Verk- og raunvísindadeild eins og sviðið hét þá. Húsið teiknaði Úlrik Arthúrssón (Ulrich Stahr) arkitekt.

Háskóli Íslands lét gera athugun á ástandi hússins og mögulegum úrbótum. Bygginga- og tæknideild Háskóla Íslands gerði lauslega athugun og lagði fram frumkostnaðaráætlun á árinu 2008. Við nánari athugun var ljóst að þörf væri á mun meiri endurbótum en virtist í fyrstu. Upprunalegar innréttingar, frá árinu 1972, voru metnar nánast ónýtar og ekki boðlegar til kennslu. Einnig var lagnakerfi hússins í mjög slæmu ástandi og þarfnaðist gagngerrar endurnýjunar, sama átti við um gólfefni og loftklæðningar

Niðurstaðan var að gerðar yrðu endurbætur bæði utanhúss og innan. Að utan yrði meðal annars skipt um gler í gluggum að hluta. Innanhúss færðu fram gagngerar endurbætur með endurinnréttingu alls hússins.

1.3 Áætlunargerð

Umsjón með áætlunargerð var á höndum tækni- og byggingasviðs Háskóla Íslands.

Hönnun

Bygginga- og tæknideild HÍ, fyrir hönd Háskóla Íslands, fól Arkþingi að hanna endurbæturnar. Sótt var um byggingarleyfi vegna framkvæmdanna að Hjarðarhaga 2-4 og lagðar fram teikningar sem samþykktar voru hjá byggingarfulltrúa 2. mars 2010.

Viðfangsefni hönnuða varðandi endurbætur utanhúss miðaðist við að skipt yrði um allt gler

í húsinu. Á 1. og 2. hæð var gert ráð fyrir nokkrum breytingum á fyrirkomulagi, meðal annars að koma upp nýrri salernisaðstöðu. Kennslustofur urðu áfram á báðum hæðum. Miðað var við að endurnýja innanhúsfrágang svo sem innveggi að miklu leyti, allar innihurðir, gólfefni og loftklæðningar og allt yrði málað. Hönnuð var breyting á lyftustokk þar sem yrði sett upp ný lyfta. Einnig gerir hönnunin ráð fyrir endurnýjun á lögnum að mestu, það er fjarlægðar loftræsi- og frárennislagnir og settar nýjar, þar með talið sérlagnir vegna tilraunastofa. Sömu leiðis voru hannaðar að allmestu leyti nýjar raflagnir. Allar fastar innréttingar, svo sem skápar og hillur yrðu fjarlægðar og hannaðar voru nýjar innréttingar. Loftræsikerfi var með öllu endurhannað.

Ráðgjafar

Eftirtaldir ráðgjafar unnu við verkefnið:

Hönnuður

Arkþing ehf.

Mannvit ehf.

Umsjón með hönnun og hönnunarsamningi var í höndum bygginga- og tæknideildar Háskóla Íslands

1.4 Áætlun um stofnkostnað

Heildarkostnaðaráætlun FSR, í nóvember 2009, var eftirfarandi.

Heildarkostnaðaráætlun	m.kr.
Ráðgjöf	25,0
Umsjón og eftirlit	15,1
Verkframkvæmd	241,9
Gjöld og rekstur á framkv.tíma	1,0
Búnaður og listskreyting	142,0
Samtals	425,0

Allar fjárhæðir í töflunni eru með vsk. nema ráðgjöf.

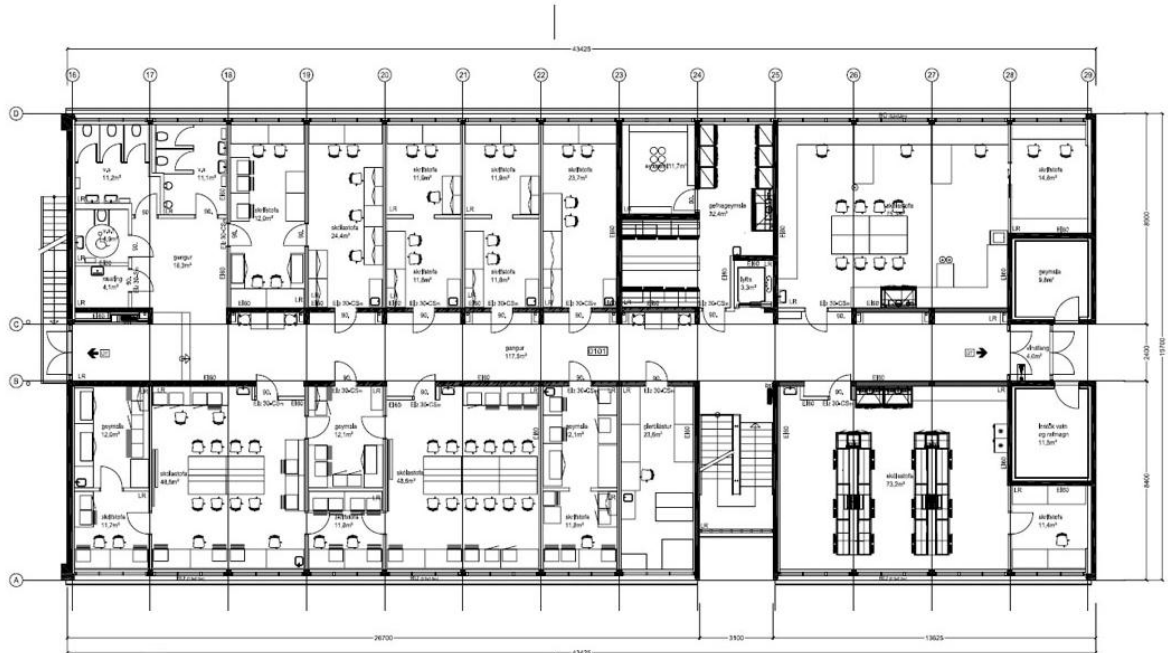
1.5 Áætlun um rekstrarkostnað

Rekstraráætlun var ekki unnin enda um að ræða húsnæði í fullum rekstri og ekki reiknað með að rekstur þess breyttist eftir endurbætur.

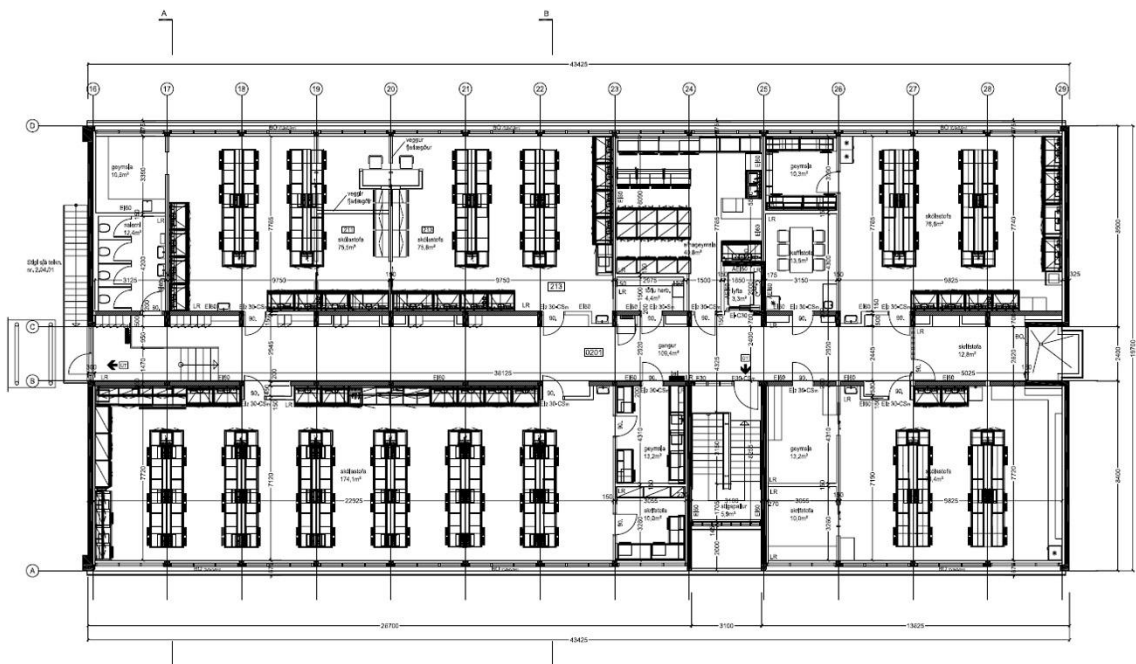
1.6 Áætlun um fjármögnun

Fjármögnunaráætlun, samkvæmt bréfi framkvæmdastjóra fjármála og reksturs Háskóla Íslands til mennta- og menningarmálaráðuneytisins, dagsettu 28. september 2009, var eftirfarandi.

Fjármögnunaráætlun	m.kr.
Af framkvæmdafé HÍ 2010	425,0
Samtals	425,0



Mynd 2: Grunnmynd 1. hæðar



Mynd 3: Grunnmynd 2. hæðar

2.0 VERKLEG FRAMKVÆMD

2.1 Útboð, tilboð og verksamningar

Boðin var út framkvæmdin Háskóli Íslands VR1- endurbætur.

Í auglýsingu útboðsins segir m.a. eftirfarandi:

Framkvæmdin felst í að hreinsa úr stofum og geymslum innréttingar, hillur, skápa, lofta- og gólfefni, lyftu, loftræsingu, og rafmagn. Leggja nýtt rafmagn, loftræsingu, frárennislagnir, loft- og gólfefni og hurðar á 1. og 2. hæð. Dýpka og breikka lyftugryfju, laga lyftustokk og setja upp nýja lyftu. Utbúa nýja salernis-aðstöðu á 1. og 2. hæð. Málun innanhúss. Skipta um gler.

Helstu magntölur	magn	eining
Rif á léttum veggjum	170	m ²
Léttir gipsplötuveggir	160	m ³
Gólfúkur	900	m ²
Málun	450	m ²
Kerfisloft	1400	m ²
Málun veggja	3000	m ²
Glerskipti	315	m ²
Loftræsi- og pípuþagnir og sérlagnir, heildarendurnýjun		heild
Raflagnir, heildarendurnýjun		heild

Tilboð voru opnuð 26. janúar 2010. Niðurstöður útboðsins eftir yfirferð tilboða voru eftirfarandi.

Niðurstöður útboðs	kr.	hlutfall
Eykt ehf.	153.844.892	65,85%
ÍAV ehf.	159.483.765	68,26%
PV verktakar ehf.	163.642.733	70,04%
Jáverk ehf.	164.073.270	70,23%
Sérverk ehf.	164.903.915	70,58%

Fagtækni ehf.	165.582.240	71,12%
Fonsi ehf.	167.426.910	71,66%
Atafi ehf.	168.950.757	72,31%
SÁ verktakar ehf.	169.722.721	72,65%
Markþing - Mark-hús	170.817.445	73,11%
Bogi ehf.	173.555.433	74,07%
Múr og mál	173.393.832	74,21%
Adakris	173.493.231	74,26%
Sveinbjörn Sigurðsson hf	173.979.465	74,47%
Spöng	174.447.000	74,67%
Þarfaping	174.692.536	74,77%
Afttak	177.060.013	75,79%
Spýtan	178.395.187	76,36%
Kantur	179.500.000	76,83%
Verksýn	179.924.751	77,01%
Nýsmíði	179.935.576	77,02%
Smiðsafl	189.411.282	81,07%
BH	193.258.738	82,72%
JE Skjanni	196.698.950	84,19%
Alefli	197.384.527	84,49%
KS	209.571.677	89,70%
Baldur Jónsson	214.038.571	91,61%
Allt viðhald	271.403.249	116,17%
Kostnaðaráætlun	233.631.466	100,0%



Mynd 4: Vinnstofa kennara

Framangreindar tilboðsfjárhæðir innihalda tilboð í áætluð aukaverk sem ekki koma þó til greiðslu nema til þeirra komi á framkvæmda-tímanum. Í samningi við verktaka eru auka-verkin því undanskilin í samningsfjárhæðinni.



Mynd 5: Kennslustofa 1. hæð

Þann 26. febrúar 2010 var tilboði Eykt ehf. að fjárhæð 153.844.892 kr. með vsk. tekið, sem var 65,85% af kostnaðaráætlun. Gerður var skriflegur samningur um verkið í framhaldi af því að fjárhæð kr. 152.119.892.

2.2 Framvinda

Þann 12. mars 2010 var haldinn fyrsti verkfundur en þar voru samankomnir forsvarsmenn verktaka, verkkaupa og eftirlitsaðilar FSR, helstu ákvarðanir voru um staðsetningu og fyrirkomulag vinnubúða og aðstöðu verktaka. Fyrstu verk skyldu vera uppsetning aðstöðu og vinnubúða þar sem öryggi allra viðkomandi skyldi tryggt, vinna við niðurrif innanhúss hófst í kjölfarið.



Mynd 6: Rannsóknarstofa á 2. hæð

Fljótlega fór að bera á magnaukningum í niðurrifi þar sem t.d. voru lagnir umfram magnskrá og dúklög undir öðrum gólfefnum sem magntekin voru í niðurrifi, annars fór verkið vel af stað og góður gangur var í niðurrifi.

Verkið vannst jafnt og vel fram eftir sumri þar sem unnið var bæði við smíðar og lagnir innanhúss auk þess sem unnið var utandyra við glerjun og glerlista, glerjun lauk síðla sumars eða í lok júlí.

Í júlí komu stinkskápar og aðrar innréttingar tengdar þeim til landsins frá birgja í Þýskalandi og í kjölfarið fylgdu innréttingasmíðir einnig frá birgja sem sáu um uppsetningu. Þessi vinna var fyrst unnin á 2. hæð hússins sem hentaði því verktaki hafði einmitt skilað þeirri hæð tilbúnni til innréttinga með tilliti til þessarar tímasetningar.



Mynd 7: Rannsóknarstofa á 2. hæð



Mynd 8: Stinkskápar á 2. hæð

Verktaki vann verkið áfram á 1. og 2. hæð en miklar loftræstisamstæður og stýringar voru settar upp á 3. hæð þar sem um var að ræða mjög tæknivædda loftræsingu tengda stinkskápum og rannsóknarrýmum.



Mynd 9: Rannsóknarstofa á 2. hæð

Magnbreytingar, aukaverk og viðbókarverk

Magnaukning varð, eins og fram kemur í reikningslegu uppgjöri, kr. 15.766.531 eða 10,6% af samningsfjárhæð. Urðu talsverðar magnbreytingar í verkliðum við rif og fleira.

Aukaverk urðu kr. 9.716.308 eða 6,1% af samningsfjárhæð. Í tæknikerfum urðu helstu breytingar við svokallaðar írislokur sem bæta þurfti við stinkskápa þegar þeir komu til landsins en því fylgdi einnig breyting í stýri- og skjákerfi, einnig voru breytingar nokkrar á tölvu- og símatengingum, svo sem ljósleiðara og fleira.



Mynd 10: Gangur á 2. hæð

Viðbótarverk voru að upphæð kr. 14,318.333 eða 9,6% af samningsfjárhæð.

Verkinu lauk formlega með verklokaúttekt þann 4. október 2010.

2.3 Eftirlit og úttektir

Eftirlit með framkvæmdunum fyrir hönd Framkvæmdasýslunnar hafði Þórir Jónsson, starfsmaður FSR ásamt Jóni H. Gestssyni FSR.



Mynd 11: Salerni á 1. hæð

Eftirlit hafði daglega umsjón með verkinu og verktökum en samskipti við hönnuði voru að miklu leyti í gegnum framkvæmda- og eignasvið Háskóla Íslands en það var vegna umsjónar þeirra með áætlunargerðinni. Öll samskipti gengu vel og ekki var um neina árekstra né alvarlegan ágreining að etja á framkvæmdartíma né í kjölfar hans.

Verklokaúttekt fór fram þann 4. október 2010

3.0 REIKNINGSLEGT UPPGJÖR

3.1 Áfallinn kostnaður og innborganir

Yfirlit áfallins kostnaðar og innborgana

Ár	Áfallinn kostnaður			Innborganir til FSR
	Bókað hjá FSR. Á verðlagi hvers árs kr.	Bókað hjá verkkaupa. Á verðlagi hvers árs kr.	Bókað samtals. Miðað við BVT 1.7.1987 (100) kr.	Greiðslur H.Í. á verðlagi hvers árs kr.
2007	0	574.693	154.280	0
2008	728.300	17.673.013	4.245.804	0
2009	602.400	3.485.179	835.223	0
2010	199.970.140	7.807.421	40.165.776	191.196.900
2011	4.814.520	1.670.359	1.194.269	14.918.460
Samtals	206.115.360	31.210.665	46.595.351	206.115.360
Innborganir til FSR samtals				206.115.360

Í töflu 3.1 er yfirlit yfir áfallinn kostnað sundurliðaðan eftir árum og innborganir verkkaupa til FSR. Áfallinn kostnaður er annars vegar á verðlagi hvers árs og hins vegar á byggingarvísitölu 100. Áfallinn kostnaður vegna hönnunar og ráðgjafar sem greiddur var beint af H.Í. nam 31,2 m.kr.

3.2 Heildarkostnaður

Sundurliðun kostnaðar	kr.	samtals kr.
Samningsverk		
Ráðgjöf		
Hönnun	31.210.665	
Ráðgjöf önnur en hönnun	97.720	
Kostnaður tengdur ráðgjöf	61.668	
Kostnaður samtals		31.370.053
Umsjón og eftirlit		
Umsjón með verkefni	4.471.184	
Eftirlit með verklegri framkvæmd	6.762.510	
Kostnaður samtals		11.233.694
Verkframkvæmd		
Samningsgreiðslur	149.321.829	
Magnbreytingar	15.766.531	
Aukaverk	9.716.308	
Verðbætur	5.572.677	
Kostnaður samtals		180.377.345
Gjöld og rekstur á framkvæmdatíma		
Opinber gjöld	26.600	
Rekstur á framkvæmdatíma	0	
Kostnaður samtals		26.600
Búnaður og listskreyting		
Búnaður	0	
Listskreyting	0	
Kostnaður samtals		0
Samningsverk samtals		223.007.692
Viðbótarverk		
Verkframkvæmd	14.318.333	
Búnaður	0	
Viðbótarverk samtals		14.318.333
Heildarkostnaður		
Heildarkostnaður við endurbætur á VR-1		237.326.025
Heildarkostnaður í m.kr.		237,3

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 497 m.kr.	Raunkostnaður á verðlagi BVT 497 m.kr.	Hlutfallslegur mismunur %
Samningsverk				
Ráðgjöf	31,4	25,0	33,8	35%
Umsjón og eftirlit	11,2	15,1	10,9	-28%
Verkframkvæmd	180,4	241,9	173,2	-28%
Gjöld og rekstur á framkv.tíma	0,0	1,0	0,0	-97%
Búnaður og listskreyting	0,0	0,0	0,0	
Samningsverk samtals	223,0	283,0	217,8	-23%
Viðbótarverk				
Verkframkvæmd	14,3		13,8	
Búnaður	0,0		0,0	
Viðbótarverk samtals	14,3		13,8	
Heildarkostnaður í m.kr.	237,3		231,6	

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. Búnaðarkaup voru ekki hluti af framkvæmd heldur sá verkkaupi um innkaup á búnaði sjálfur.

3.4 Einingarkostnaður og stuðlar

Einingarkostnaður		
	Stærðir m ²	Einingarkostnaður kr. / m ²
Á verðlagi hvers árs		
Stærðir og einingarkostnaður án búnaðar	1850,0	128.284
Á verðlagi 1. júlí 1987 (bvt. 1987 = 100)		
Stærðir og einingarkostnaður án búnaðar	1850,0	25.187
Á verðlagi 1. janúar 2010 (nýbvt. = 100)		
Stærðir og einingarkostnaður án búnaðar	1850,0	126.210
Á verðlagi í nóvember 2014 (nýbvt. = 120,6)		
Stærðir og einingarkostnaður án búnaðar	1850,0	152.210
Á verðlagi í nóvember 2014 (bvt. 1987 = 604,2)		
Stærðir og einingarkostnaður án búnaðar	1850,0	152.178
Stuðlar		
Magntólustuðull		1,106
Aukaverkastuðull		1,065
Viðbótarverkastuðull		1,096

Í töflu 3.4 er fermetrafjöldi 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. Búnaðarkaup voru ekki hluti af framkvæmd heldur sá verkkaupi um innkaup á búnaði sjálfur.

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.

Endurbætur í VR-I voru nokkuð stórt verk og nokkuð flókið vegna sérhæfðrar innréttinga rannsóknastofa. Til samanburðar eru hér nefnd verk sem voru einnig voru endurbætur eldra húsnæðis af vandasamara tagi. Hér eru tekin dæmi endurbóta þar sem framkvæmdasvæði voru af svipaðri stærð. Það skal tekið fram að þegar um endurbætur er að ræða er yfirleitt erfitt um samanburð því mismikið er framkvæmt á hverri flatareiningu og hlutur endurbóta utanhúss mismikill.

Fyrsta dæmið eru endurbætur að Skuggasundi 3 árið 2003, annað dæmið endurbætur á 4. – 6. hæð Heilsugæslustöðvar á Akureyri og þriðja dæmið endurbætur 3. áfanga Háskólans á Akureyri.

Eftirfarandi tafla sýnir heildarkostnað á m² án búnaðar miðað við byggingarvísitölu 100 í júlí 1987.

Bygging	Stærð í m ²	Kostn./m ²
Skuggasund 3	1.300	22.219
Hgs. Akureyri, 4.-6. hæð	1.103	25.780
HA 3. áfangi	1.916	35.073
HÍ, VR-I, endurbætur	1.850	25.219

4.2 Árangur framkvæmdarinnar

Samanburður við önnur verk hér að ofan sýnir að einingarverð endurbóta VR-I er lægra en samanburðardæmanna og telst hagstæður. Í dæmunum voru endurbætur nokkuð einfaldari en í verkefni skilamatsinsverki en hins vegar voru hlutfalllega litlar endurbætur utanhúss á VR-I.

Eins og fram kemur í töflu 3.2 var heildarkostnaður 237,3 m.kr. á verðlagi hvers árs.

Í töflu 3.3 kemur fram að áætlað var að verkið kostaði samtals 283,0 m.kr. og raunkostnaður samningsverksins á sama verðlagi var 217,8 það er 23% lægri. Skýring á þessum mun er vafalaust hagstætt tilboð verktaka, sjá kafla 2.2.

Í töflu 3.4 eru stuðlar sem greina hlutfallslegan kostnað og kemur þar fram að magnaukning varð 10,6% í verkinu, aukaverk voru 6,5% en viðbótarverk 9,6%. Frávikin eru nánar skýrð í kafla 2.2 en þau teljast ekki veruleg miðað við framkvæmdir við endurbætur.

Fjárhagslegur árangur verksins telst góður.



Mynd 12: Rannsóknarstofa á 2. hæð

Eins og fyrr er lýst var um gagngerar endurbætur innanhúss að ræða. Skipt var alveg út gömlum og úr sér gengnum innréttingum á báðum hæðum hússins og settar upp vel hannaðar, nútímalegar rannsóknarstofuinnréttingar. Framkvæmdirnar náðu einnig til gagngerrar endurnýjunar á rafkerfi og lögnum, þar með talið nýju loftræsikerfi sérhönnuðu fyrir rannsóknarstofur. Gólfefni og loftklæðningar voru einnig endurnýjaðar. Að utan var skipt um gler í gluggum að hluta.

Öll samskipti í verkinu gengu vel. Notendur eru ánægðir með nýju aðstöðuna. Heildarmat á árangri framkvæmdarinnar er góður.



Mynd 13: Rannsóknarstofa á 2. hæð

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 og verkmöppur FSR.

Annað

Teikningar hönnuða.

Bókhald vegna ráðgjafarkostnaðar var hjá verkkaupa.

4.4 Staðfesting skilamats

Undirrituð staðfestir hér með framanritað skilamat fyrir hönd Framkvæmdasýslu ríkisins.



Halldóra Vífilsdóttir, forstjóri