



FRAMKVÆMDASÝSLA RÍKISINS

Askja

Náttúrufræðihús Háskóla Íslands

Skilamat

Desember 2015



FRAMKVÆMDASÝSLA RÍKISINS

Askja

Náttúrufræðihús Háskóla Íslands

Skilamat

Desember 2015



EFNISYFIRLIT

ALMENNT UM SKILAMAT	1
1 UNDIRBÚNINGUR	1
1.1 Lýsing verkefnis	1
1.2 Frumathugun	1
1.3 Áætlunargerð	2
1.4 Áætlun um stofnkostnað	5
1.5 Áætlun um rekstrarkostnað	5
1.6 Áætlun um fjármögnun	5
2 VERKLEG FRAMKVÆMD	6
2.1 Útboð, tilboð og verksamningar	6
2.2 Framvinda	21
2.3 Eftirlit og úttektir	24
3.0 REIKNINGSLEGT UPPGJÖR	25
3.1 Áfallinn kostnaður og innborganir	25
3.2 Heildarkostnaður	26
3.3 Samanburður við áætlun	27
4.0 SAMANTEKT / NIÐURSTÖÐUR	29
4.1 Samanburður við hliðstæðar framkvæmdir	29
4.2 Árangur framkvæmdarinnar	29
4.3 Heimildaskrá	29
4.4 Staðfesting skilamats	29

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 UNDIRBÚNINGUR

1.1 Lýsing verkefnis

Í þessu skilamati verður gerð grein fyrir Öskju, náttúrufræðahúsi Háskóla Íslands í Reykjavík, sem framkvæmd var að mestu á árunum 1999 - 2004.

Byggingin er 7.955 m² að flatarmáli og 31.521 m³ að rúmmáli og hýsir líffræði- og jarfræðigreinar Háskóla Íslands, ásamt Norrænu eldfjallastöðinni.

Verkkaupi var Háskóli Íslands.

1.2 Frumathugun

Á stigi frumathugunar var þarfagreining og húsrýmisáætlun náttúrufræðahúss unnin, sem staðsett yrði í Vatnsmýrinni og skyldi hýsa flestar greinar lífvísinda. Grunnvinnu við það var að mestu lokið 1988.

Árið 1992 var unnið að þarfagreiningu fyrir Norrænu eldfjallastöðina.



Mynd 1: Gangur

Framkvæmdasýsla ríkisins hafði umsjón með framkvæmdunum fyrir hönd verkkaupa. Verkefnisstjóri hjá FSR var Þráinn Sigurðsson.

Bygginganefnd Háskóla Íslands vann frumupprætti árið 1994, sem sýndi tvo valkosti, annarsvegar að byggja tvö hús, annað fyrir líffræðina og hitt fyrir jarðfræðina og Norrænu eldfjallastöðina og tengja mannvirkin saman með tengibyggingu, sem hýsti bókasafn og aðra sameiginlega þjónustu. Margt mælti þó með því að byggja eitt hús fyrir alla starfsemina og varð það niðurstaðan, þótt ljóst væri að það yrði fjárhagslega örðugt. Byggingin er staðsett á fjölförnum stað í hjarta Reykjavíkur og var meðal annars þess vegna ákveðið að frágangur utanhúss yrði í einum áfanga. Í kjölfarið var áætlun um hvaða starfsemi yrði í húsinu endurskoðuð. Árið 2003 var ákveðið að örveru- og ferðamálafræði yrðu einnig í húsinu og að byggingin myndi hýsa Líffræðiskor raunvísindadeildar, Líffræðistofnun raun-vísindadeildar, Jarð- og landafræðiskor raunvísindadeildar, Jarð- og landfræðistofu Raunvísindastofnunar, Jarðeðlisfræðistofu Raunvísindastofnunar og Norrænu eldfjalla-stöðina.

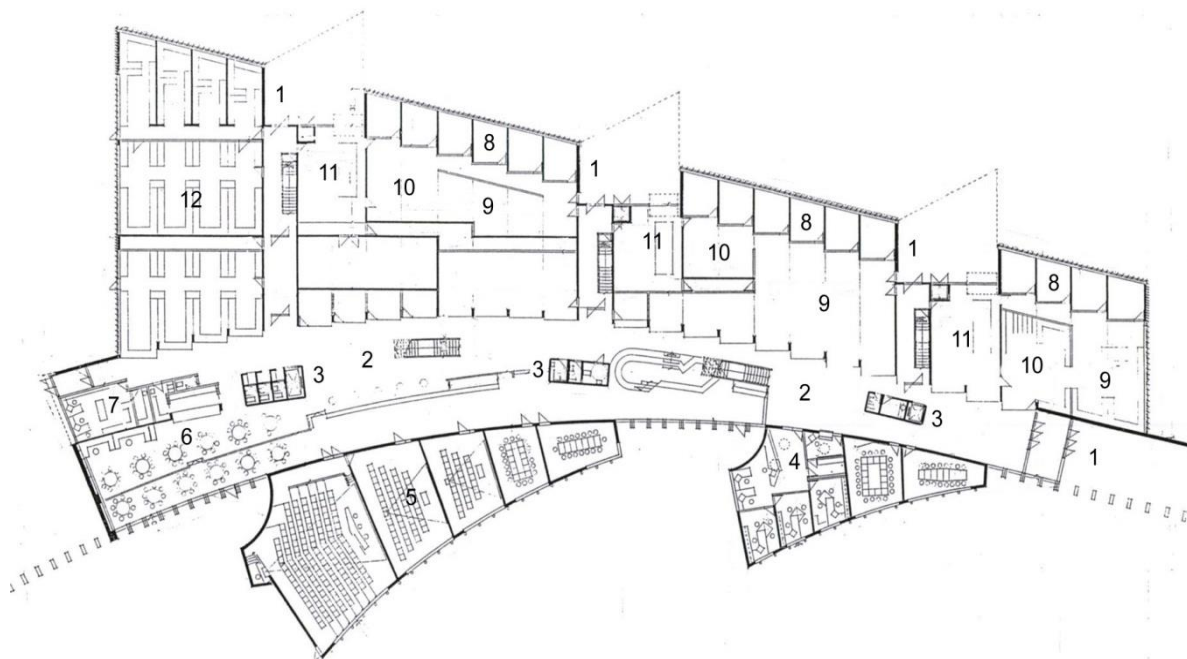
Frá upphafi var áætlað að húsið myndi rýma fyrirlestrarsali, fundarherbergi, kennslustofur fyrir verklegt nám, margvíslegar rannsóknarstofur, skrifstofur kennara og starfsaðstöðu fyrir rannsóknarnema. Þegar húsið var tekið í notkun hafði einnig verið komið fyrir sameiginlegu rými, aðstöðu fyrir hópa og einstaklinga, bókasafni og mötuneyti.

1.3 Áætlunargerð

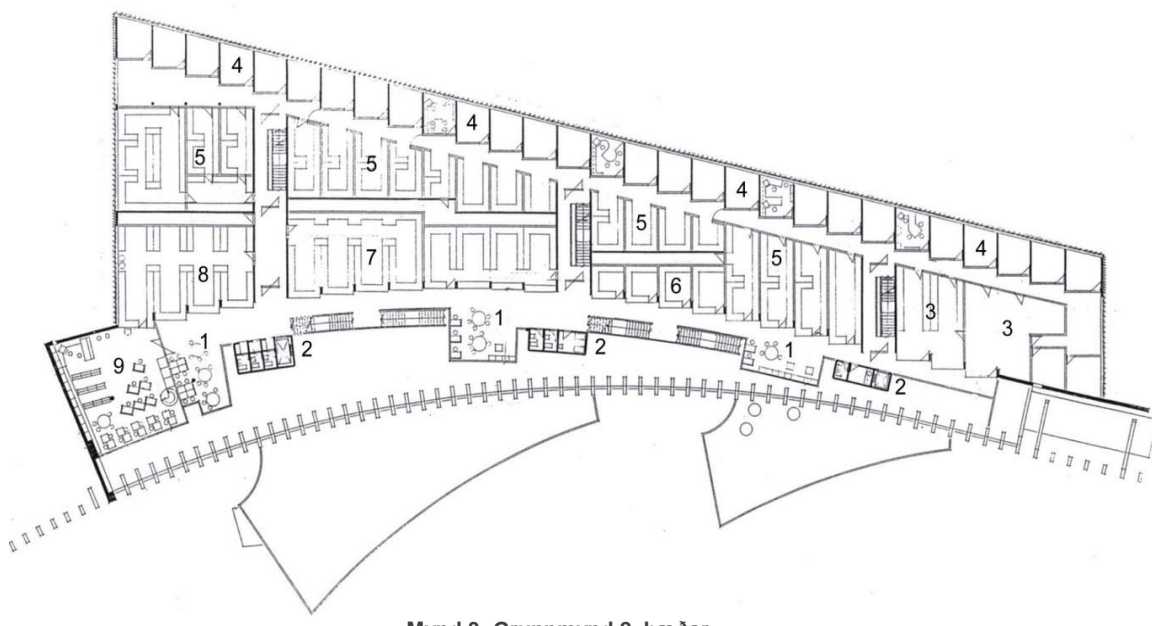
Ekki liggur fyrir hvort samstarfsnefnd opinberra framvæmda heimilaði að hefja mætti áætlunargerð.

Hönnun

Umsýsla með hönnun hússins var ekki í höndum FSR. Ekkert útboð á hönnuninni átti sér stað, en Maggi Jónsson var valinn arkitekt af Háskóla Íslands, en hann hafði áður unnið á vegum Háskóla Íslands við skipulag háskólasvæðisins og að hönnun Odda, hugvísindahúss. Upplýsingar um hönnunarkostnað bárust ekki.



Mynd 2: Grunnmynd 1. hæðar



Mynd 3: Grunnmynd 2. hæðar

Hönnun byggingarinnar var að mestu leyti unnin á árunum 1996 – 1997, en að nokkru leyti eftir að verkáfangar voru boðnir út.

Dr. Maggi Jónsson er arkitekt hússins. Megináherslur arkitektsins á heildarform og ásýnd hússins var að móta með afgerandi hætti suðurmörk Tjarnarrýmisins, sem nær frá Ráðhúsi Reykjavíkur og lðno í norðri að Norræna húsinu í suðri. Byggingin myndar einfalt og tiltölulega stórt form og norðurhliðin er sveigð til að umfaðma tjarnarrýmið.

Innanhúss var markmiðið að auðvelt yrði að koma fyrir mörgum og misstórum rýmum. Byggingin er misbreið og fer mjókkandi til vesturs, sem gerir það auðveldara að mynda mismunandi stór rými.

Innra fyrirkomulag einkennist af miðrýminu, sem fær birtu frá glervegg norðurhliðar. Þar eru opnir stigar, ásamt þremur frístandandi kjörnum, með lyftum og snyrtingum. Á þessu svæði er einnig komið fyrir bókasafni, mötuneyti, hvíldar- og samskiptastöðum og

opnum rýmum á svölum fyrir vinnuhópa og einstaklinga.

Tvær lágar byggingar ganga til norður og hýsa tvo fundarsali, annar er með 156 sætum.

Verkkennslurými, rannsóknarrými og fjölmörg vinnuherbergi kennara og vísindamanna eru meðfram suðurhlið. Meðal nýjunga fyrir rannsóknarstarfið eru kæliherbergi fyrir lífverur, svo sem sjávar eða ferskvatnsfiska, sem þrífast illa við herbergishita og fullkomnir ræktunarskápar.

Uppbygging og byggingarefni

Byggingin er steinsteypt og er á þremur hæðum auk kjallara. Gluggaveggur á norðurhlið liggur í sveig og hallar inn á við. Er hann gerður úr stálrómmum, álgloggakerfi og gleri. Við gluggann er miðrýmið sem gengur upp þrjár hæðir og þar eru steinn, stál og gler áberandi byggingarefni. Frágangur utanhúss sunnanmeginn er með einangrun að utan og ál-sinkhúðaðri stálklæðningu með stölluðum, dökkum plötum.



Mynd 4: Miðrymi

Veggir, súlur, plötur og handriðsskífur eru staðsteyptar. Hefðbundin járnalögn er í meginhluta hússins, en eftirspennt að hluta í svölum á annarri hæð. Notuð er hágæðasteypa með grönnum þversniðum. Norðurveggur er borinn af stálrömmum með lokuðu ferhyrnu þversniði. Milli rammanna er gler í álkerfi úr sérframleiddum álprófilum sem falla slétt við hliðarfleit rammans. Rammarnir eru einangraðir að innan og forminu lokað með álkápu sem í eru innfæld ljós.

Suðurhluti hússins er einangraður að utan og klæddur máluðum einingum úr álsinki. Útveggir lágbygginga og bogaveggur sunnan við miðrymi eru steinaðir að utan með hvítum marmaramulningi. Þak suðurhluta er uppstólað sperrupak á steyptri plötu en þök lágbygginga og miðrymis eru svokalluð viðsnúin þök með fargi úr grófri sjávarmöl.

Tæknileg kerfi

Miðrymið er hitað með loftræstikerfi sem blæs lofti niðri við glervegginn á jarðhæð. Í lágbyggingunum er ofnahlutun og vélknúð loftskiptikerfi, ásamt opnanlegum gluggum. Sama á við um vinnuherbergi við suðurhlíð.

Þar eru einnig kambar við glugga á útveggjum sem skerma fyrir hitaálagi sólar. Miðhluti hússins er hitaður og loftræstur með vélknúnum kerfum. Loftræstikerfi hússins afkastar 60.000 m³ af lofti á klst. Í húsinu eru einni þrýstiloftakefi ásamt kerfi fyrir brennslu- og argongas.

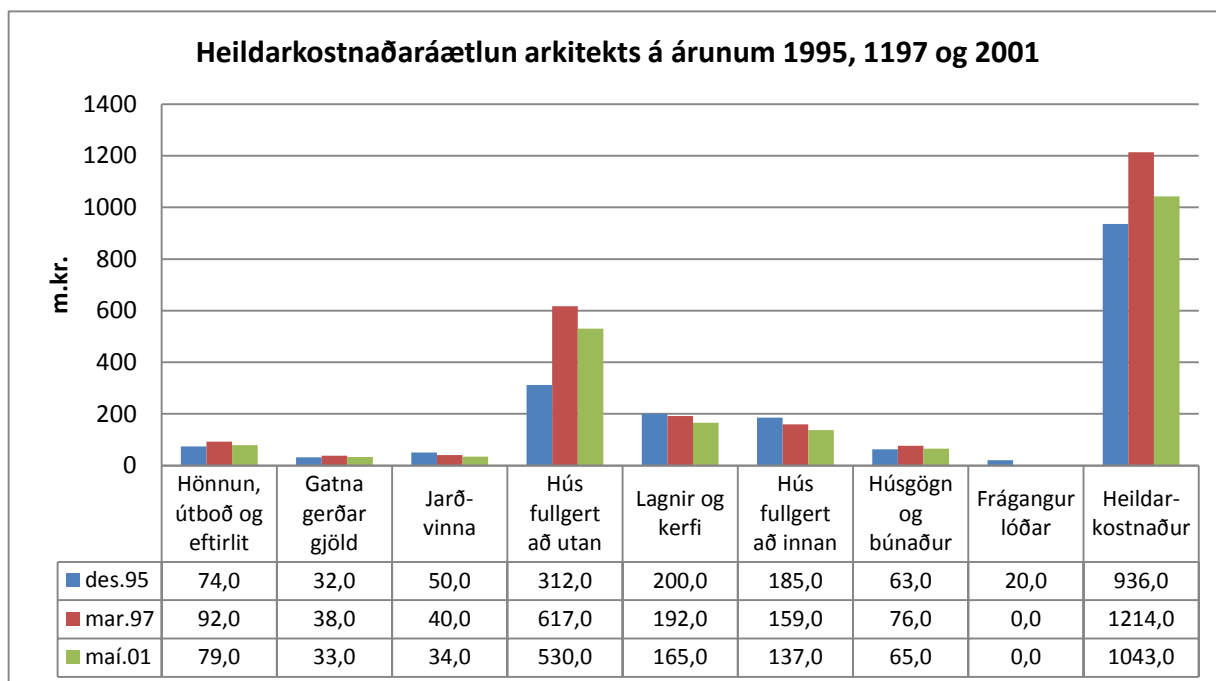
Rafinntak hússins er 3 x 710 amper, sem samsvarar 492 kva. Aðaltafla fæðir 18 undirtöflur. Rafstrengir í húsinu eru um 72 km, almennir tenglar 2.220, um 2.500 lampar og raftengd tæki eru yfir 1.000.

Samskiptakerfi eru frá 8 ljósleiðaratengdum dreifiskápum. Strengir í samskiptakerfum eru um 49 km. Þá eru í húsinu aðgang- og innbrotakerfi.

Ráðgjafar

Eftirtaldir ráðgjafar unnið við verkefnið:

- Dr. Maggi Jónsson - arkitekt
- Línuhönnun - burðarþolshönnun
- Rafhönnun - raflagnahönnun
- VST - lagnahönnun



Mynd 5: Heildarkostnaðaráætlun árin 1995, 1997 og 2001
Allar fjárhæði í töflunni eru í milljónum króna og með VSK

1.4 Áætlun um stofnkostnað

Í desember 1995 lagði arkitekt hússins fram heildarkostnaðaráætlun, miðað við byggingar vísitöluna 205,1. Var hún kynnt samstarfsnefnd um opinberar framkvæmdir 6. desember 1995. Ekki kemur fram hvort áætlaðar verðhækkningar á framkvæmdatíma séu innifaldar í áætluninni. Framkvæmdatíminn var áætlaður frá 1995 til 1999.

Í mars 1997 var lögð fram ný heildarkostnaðaráætlun, sem miðuð var við byggingarvísitölu 218,6.

Í maí 2001 var lögð fram ný heildarkostnaðaráætlun miðuð við byggingarvísitöluna 254,3

Mynd 5 sýnir samanburð á þessum þremur heildarkostnaðaráætlunum sem lagðar voru fram.

1.5 Áætlun um rekstrarkostnað

Rekstraráætlun var ekki lögð fram.

1.6 Áætlun um fjármögnun

Áætlað var að framkvæmdin yrði að langmestu leyti fjármögnuð af fé Happraætti Háskóla Íslands, en einnig að nokkru leyti með

fé úr ríkissjóði til Norrænu eldfjallastöðvarinnar. Tafla 1 sýnir áætlun HÍ, sjá einnig bréf fjármálaráðuneytisins, dags. 25. apríl 1997, um fjármögnun 2. áfanga.

Tafla 1: Fjármögnunaráætlun HÍ

Framlög	A	B	C	Samtals
1995	0	20	0	20
1996	40	140	0	180
1997	40	150	120	310
1998	40	150	100	291
1999	21	115	0	136
Samtals				936

A = Framlag ríkis v. Norrænu eldfjallastöðvarinnar
B = Framlag Háskóla Íslands af happdrættisfé
C = Framlag Háskóla Íslands, lánsfé

Gert var ráð fyrir rúmlega 160 m.kr. úr ríkissjóði til byggingar eldfjallastöðvarinnar, en þá lá fyrir ríkisstjórnarsamþykkt þess efnis að lagðar yrðu fram 40 m.kr. á ári, árin 1996-1998.

2 VERKLEG FRAMKVÆMD

2.1 Útboð, tilboð og verksamningar

Verkinu var skipt upp í 24 áfanga, tafla 2.

Tafla 2: Yfirlit yfir áfanga

Verkþáttur	Heiti
1. áfangi	Jarðvinna
2. áfangi	Uppsteypa og frág. Utanhúss
3. áfangi	Múrverk innanhúss
4. áfangi	Granít á gólf og vegg, efniskaup
5. áfangi	Hita- og hreinlætislagir
6. áfangi	Sandspörlun
7. áfangi	Loftaklæðningar
8. áfangi	Lagning á graníti
9. áfangi	Lyftur
10. áfangi	Handrið og járnsmíði
11. áfangi	Glerveggir við vinnuherbergi
12. áfangi	Veggir við rannskónarrými
13. áfangi	Raflagnir
14. áfangi	Vatnsúðakerfi
15. áfangi	Loftræsikerfi
16. áfangi	Innréttingar í rannsóknarstofur
17. áfangi	Glerveggir í miðrymi og stigahús
18. áfangi	Niðrhengd loft í ganga og Sali
19. áfangi	Málun
20. áfangi	Tréverk, veggklæðn. og hurðir
21. áfangi	Stólar í fyrirlestrarsal
22. áfangi	Sérlagnir í rannsóknarstofur
23. áfangi	Gólfefni og lagning
24. áfangi	Lóðarfrágangur

Heimilidir til útboðs

Á fundi þann 28. desember 1995 féllust fjármálaráðherra og menntamálaráðherra á að hefja mætti framkvæmdir við byggingu hússins, þar sem Háskóli Íslands tryggir fé til þeirra, til viðbótar fjárveitingu í fjárlögum til byggingar Norrænu eldfjallastöðvarinnar (fjárlagaliður 02-269). Ráðherrar gáfu ekki vilyrði fyrir lánsfjárheimild til verksins.

Fjármálaráðuneytið heimilaði, með bréfi dagsettu þann 4. janúar 1996, að hefja mætti útboð á 1. áfanga, jarðvinnu.

Fjármálaráðuneytið heimilaði þann 22. apríl 1997 að hefja mætti útboð 2. áfanga, uppsteypa og frágangur utanhúss. Tekið var fram að endanleg ákvörðun lægi hjá menntamálaráðuneytinu.

Fjármálaráðuneytið heimilaði með bréfi, dagsettu þann 25. febrúar 2002, að hefja mætti útboð 3. áfanga, múrverk innanhúss og 4. áfanga, granít á gólf og vegg, efniskaup.

Fjármálaráðuneytið heimilaði með bréfi, dagsettu þann 22. október 2002, að hefja mætti útboð á áfanga 5. 6., 7. og 8., hita- og hreinlætislagir, sandspörtlun, loftaklæðning og lagning graníts.

Með bréfi dagsettu 20. desember 2002 sækir Háskóli Íslands um heimild til að bjóða út verkþætti nr. 9-18. Fram kemur í bréfinu að áætlaður kostnaður fyrir þessa verkþætti sé samtals 523 m.kr. Ekki liggur fyrir hvort samstarfsnefnd heimilaði útboð nr. 9 -16.

Á fundi samstarfsnefndar um opinberar framkvæmdir, þann 11. apríl 2003, var samþykkt með formlegum hætti að heimila útboð á áföngum 17 – 24, en enginn áfangi var númer 21.

Áfangar	Heimild til útboðs
1. áfangi	4. janúar 1996
2. áfangi	22. apríl 1997
3. og 4. áfangi	25. febrúar 2002
5.-8. áfangi	22. október 2002
9. -18. áfangi	20. desember 2002
17. -24. áfangi	sof nefnd 11. apríl 2003

1. áfangi, jarðvinna

Þetta fyrsta útboðsverk tók til jarðvegsskipta í grunni og fyllingu í plan. Útboðið var auglýst 7. janúar 1996.

Helstu magntölur voru:

Verkþáttur	Eining	Magn
Gröftur	m ³	28.000
Fylling	m ³	41.000
Jarðvegsdúkur	m ²	7.300
Girðing	m	500

Tilboð voru opnuð 22. janúar 1996 og bárust eftirtalin tilboð:

Bjóðandi	Fjárhæð kr.	Hlutfall
Jarðvegur ehf.	29.989.160	56,7%
J.V.J. hf.	34.440.000	65,1%
Suðurverk hf.	35.792.000	67,7%
Vélgrafan hf.	38.966.500	73,7%
Loftorka hf.	41.990.000	79,4%
Kambur	42.047.600	79,5%
Dalverk sf.	42.342.500	80,1%
Klæðning hf.	43.429.000	82,1%
Völur hf.	44.605.000	84,4%
Íslandsbílar hf.	46.876.300	88,6%
Borgarverk hf.	47.165.000	89,2%
Háfell hf.	47.225.000	89,3%
Dráttarbílar	49.771.500	94,1%
Byggð sf.	67.500.000	127,6%
Kostnaðaráætlun	52.880.000	100,0%

Þann 27. janúar 1996 var tilboði J.V.J. hf. að upphæð kr. 34.440.000 tekið sem var 65,1% af kostnaðaráætlun.

Gerður var samningur milli Háskóla Íslands og JVJ hf. um verkið *Náttúrufræðahús Háskóla Íslands – Jarðvinna* að fjárhæð kr. 34.440.000.

2. áfangi, uppsteypa húss og frág. að utan

Verkið nær til þess að steypa húsið, reisa gluggavegg á norðurhlíð og ganga frá húsinu að fullu að utan. Húsið er á þremur hæðum auk kjallara með tæknirýmum, alls um 8.000 m² og 31.300 m³. Verktaki skal steypa húsið upp, einangra að utan og klæða, ganga frá þökum, þakköntum, þökum yfir inngöngum og loftinntaksvirki. Ganga skal frá múr og mála húsið að utan. Leggja niðurfalldúr frá þakniðurföllum. Leggja skal raflagnir í steypu og ganga frá lömpum í stálrömmum í glervegg og útiljósum.

Óskað var eftir frávikstilboðum í annars vegar heitsinkhúðun og hins vegar sprautusinkhúðun burðarvirkis glerveggjar á norðurhlíð og vesturgafli, skyggni yfir vesturinnangi, loftinntök austan við húsið, stálklæðningu á sýningarklefa og stálklæðningu á þak- og veggkant við vesturgafli.

Verkið var skylt að bjóða út á EES. Útboðið var auglýst 18. maí 1997. Helstu verkþættir og magntölur voru eftrifarandi:

Verkþáttur	Eining	Magn
Gólfplatarmál	m ²	8.000
Rúmmál húss	m ³	31.000
Stærð glerveggjar	m ²	1.420
Steypustyrktarjárn	tonn	600
Steypa	m ³	3.600
Mót	m ²	28.000
Gler	m ²	1.800
Þakflötur	m ²	2.500
Utanhússklæðningar	m ²	2.000



Mynd 6: Frágangur undir stiga

Tilboð voru opnuð þann 10. júlí 1997. Eftirtalin tilboð bárust:

Bjóðandi	Fjárhæð kr.	Hlutfall
Ármannsfell hf.	537.000.000	101,2%
Fjarðarmót hf.	577.712.680	108,9%
Ólafur og Gunnar ehf.	578.765.190	109,1%
Ístak hf.	586.584.834	110,6%
Byggðaverk hf.	663.368.807	125,1%
Kostnaðaráætlun	530.406.100	100,0%

Einn bjóðandi benti á að í útboðsgögnum væri óljóst hvaða áhrif frávikstilboð hefðu við mat á tilboðum. Var það réttmæt ábending.

Þann 24. júlí 1997 var tilboði Ármannsfells hf. tekið að fjárhæð 537.000.000 kr. og gerður verksamningur um verkið *Náttúrufræðihús Háskóla Íslands, úboðsverk 2, uppsteypa og frágangur utanhúss*, að fjárhæð 537.000.000 kr. á milli Háskóla Íslands og Ármannsfells hf.

3. áfangi, múrverk að innan

Verkið tók til hleðslu og múrhúðunar gjallveggja, gólfilagnar, lagningu raflagna í múr og frágangs sjónsteypu. Útboðið var auglýst 17. mars 2002.

Helstu magntölur voru eftirfarandi:

Verkþáttur	Eining	Magn
Hleðsla gjallveggja	m ²	617
Múrhúðun	m ²	1.305
Gólfilögn	m ²	5.053
Rafmagnsrör	m	830
Frágangur sjónsteypu	m ²	3.886

Tilboð voru opnuð þann 4. apríl 2002. Eftirtalin tilboð bárust:

Bjóðandi	Fjárhæð kr.	Hlutfall
Múrarinn ehf.	20.905.903	82,9%
Gífsverk ehf.	24.751.640	98,2%
G&P	26.316.750	104,4%
Hansen verkt. ehf.	28.993.735	115,0%
Flotmúr ehf.	31.341.420	124,3%
Rúmmeter ehf.	33.819.584	134,1%
Múrlína ehf.	35.246.700	140,0%
Múr og mál ehf.	40.629.130	161,1%
Búkki ehf.	42.720.828	169,4%
Kostnaðaráætlun	24.751.640	100,0%

Tilboði Gífsverks ehf. var tekið þann 5. júní 2002, að fjárhæð kr. 20.905.903.- Lægstbjóðandi, Múrarinn ehf., uppfyllti ekki kröfur í útboðslýsingu um hæfi bjóðenda.

4. áfangi, granít á gólf og vegg

Verkið tók til kaupa á graníti á gólf og vegg. Útboðið var auglýst 14. júlí 2002 og var á vegum Ríkiskaupa. Helstu verkþættir og magnölur voru eftirfarandi:

Verkþáttur	Eining	Magn
Gólfflísar	m ²	1.820
Veggflísar inni	m ²	2100
Veggflísar	m ²	235

Tilboð voru opnuð þann 15. maí 2002. Eftirtalin tilboð bárust:

Bjóðandi	Fjárhæð kr.	Hlutfall
1a S.Helgason steinsm. ehf	8.243.458	58,1%
1b S.Helgason steinsm. ehf	9.234.778	65,0%

2a	Egill Árnason hf.	9.832.382	69,2%
2b	Egill Árnason hf.	10.871.871	76,6%
3a	Eurocraft Jóh. Skaftas.	\$ 734.522	
4a	Vídd ehf.	23.767.162	167,4%
4b	Vídd ehf.	20.766.132	146,2%
	Kostnaðaráætlun	14.200.000	100,0%

Þann 11. júní 2002 var tilboði S. Helgasonar steinsmiðju hf. tekið.

5. áfangi, hita- og hreinlætislagir

Verkið tók til hita- og hreinlætislagna. Útboðið var auglýst 30. júní 2002.

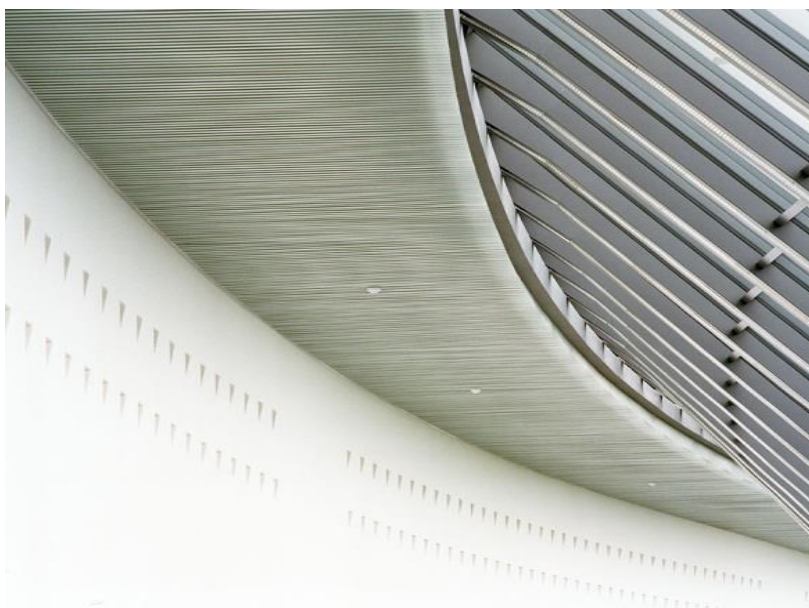
Helstu magnölur voru:

Verkþáttur	Eining	Magn
Handlaugar	stk	21
Vatnssalerni	stk	19
Ofnar	stk	124
Gólfhitalagnir	m	2.500
Lofstokkar	m	110

Tilboð voru opnuð þann 8. ágúst 2002. Eftirtalin tilboð bárust:

Bjóðandi	Fjárhæð kr.	Hlutfall
GH lagnir ehf.	12.241.070	85,3%
Pípulagnaverkt. ehf.	14.702.923	102,5%
Topplagnir ehf.	15.960.607	111,2%
Virkjun ehf.	17.056.280	118,9%
Verkþing ehf.	22.024.000	153,5%
Kostnaðaráætlun	14.349.689.	100,0%

Þann 30. ágúst 2002 var tilboði GH lagna ehf. að fjárhæð 12.241.070 kr. tekið.



Mynd 7: Frágangur við loft og glugga

6. áfangi, sandspörtlun

Verkið tók til sandspörtlunar steypra og múraðra flata. Útboðið var auglýst 14. júlí 2002.

Helstu magntölur voru eftirfarandi:

Verkþáttur	Eining	Magn
Sandspörtlun	m ²	8.473

Tilboð voru opnuð þann 21. ágúst 2002. Eftirtalin tilboð bárust:

Bjóðandi	Fjárhæð kr.	Hlutfall
Elvar Ingason ehf.	6.545.260	70,5%
Málar ehf.	6.990.710	75,3%
Ísmál ehf.	7.269.410	78,3%
Viðhald fasteigna ehf.	9.266.500	99,8%
G. Helgason ehf.	9.452.300	101,8%
HS málverk ehf.	11.255.205	121,1%
KM málun ehf.	11.707.525	126,1%
Múrkraftur ehf.	16.566.000	178,4%
Kostnaðaráætlun	9.285.000	100,0%

Þann 10. september 2002 var tilboði Elvars Ingasonar ehf. að upphæð kr. 6.545.260 tekið.

7. áfangi, klæðning lofta

Verkið tók til klæðningar lofta. Útboðið var auglýst 29. september 2002.

Helstu magntölur voru eftirfarandi:

Verkþáttur	Eining	Magn
Loft úr tréullarpl. á trégind	m ²	500
Loftakl. á stein m. tréullarpl.	m ²	2.800
Málun loftaklæðninga	m ²	3.300

Tilboð voru opnuð þann 13. nóvember 2002. Eftirtalin tilboð bárust:

Bjóðandi	Fjárhæð kr.	Hlutfall
Formás (frávíksboð*)	8.072.150	50,6%
Parfaping hf.	12.946.048	81,1%
Fagafl ehf.	12.958.155	81,2%
Eiríkur og Einar Valur hf.	13.100.000	82,1%
Stálsmiðjan ehf.	16.973.056	106,3%

Sigurður J. Jónsson	17.329.028	108,6%
Heggur ehf.	18.901.600	118,4%
G. Þorsteinss. bygg.fél.	19.788.650	124,0%
Gifsverk ehf.	20.409.550	127,8%
Sökkull ehf.	23.425.657	146,7%
Eyborg ehf.	24.229.527	151,8%
Múr og mál	25.402.707	159,1%
J. Jóhannes. Stólpar ehf.	26.138.110	163,7%
Suðurbær	27.591.731	172,8%
Flatey ehf. (ógilt)	0	0%
Kostnaðaráætlun		100,0%

* Frávíksboð Formás ehf. gerði ráð fyrir að efninu „SonaSpray“ yrði sprautað á loftin í stað þess að nota tréullarplötur eins og útboðsgögn gerðu ráð fyrir. Þar sem um 4,9 m.kr. munur var á því tilboði og tilboði Þarfapings ehf. var tilboðinu sýndur mikill áhugi. Gerðar voru nokkrar prufur með efninu og kannað hvernig viðgerðum á því væri háttað. Niðurstaðan varð sú að frávíksboð Formás uppfyllti ekki útboðsskilmála.

Tilboði Þarfapings hf. að fjárhæð 12.946.048 kr. var tekið þann 19. desember 2002.

8. áfangi, ásetning graníts

Verkið tók til ásetningar þess graníts sem aflað var með fjórða útboðinu. Útboðið var auglýst 29. september 2002.

Helstu magntölur voru:

Verkþáttur	Eining	Magn
Gólfflísar	m ²	1.820
Veggflísar	m ²	300

Tilboð voru opnuð þann 13. nóvember 2002. Eftirtalin tilboð bárust:

Bjódandi	Fjárhæð kr.	Hlutfall
Hansen verktakar ehf.	28.108.100	99,3%
Hleðslutækni ehf.	36.209.367	127,9%
G.A. Einarsson ehf.	42.353.663	149,6%
Múrlína ehf.	45.928.525	162,2%
Flatey ehf.	53.806.200	190,0%
Múr og steypuþjónustan	59.416.501	209,8%
ÖSJ verktakar ehf.	70.457.200	248,8%
Kostnaðaráætlun	28.314.800	100,0%

9. áfangi, lyfta

Verkið tók til kaupa og uppsetningar á 2 lyftum. Útboðið var auglýst 20. október 2002. Ríkiskaup sáu alfarið um þetta útboð, þ.m.t. yfirferð tilboða.

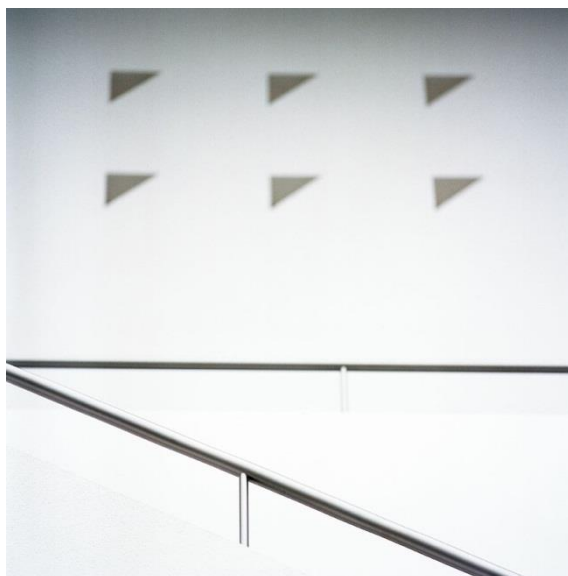
Tilboð voru opnuð þann 5. desember 2002. Eftirtalin tilboð bárust:

Bjódandi	Fjárhæð kr.
Íslandslyftur	6.777.000
Íslandslyftur – frávíksboð	5.909.600
Íselekt	9.720.000
Íselekt - frávíksboð	7.340.000
Héðinn/Schindler hf. frávíksboð	11.666.000

Kostnaðaráætlun var ekki gerð

Þann 10. desember 2002 var frávíkstilboði Íselekt ehf. að upphæð kr. 7.340.000 tekið.

Ríkiskaup buðu bjóðendum upp á rökstuðning fyrir höfnun þeirra tilboða. Tilboð Íslandslyftna var ógilt þar sem hurðar annarrar lyftunnar var mjórri en áskilið var í útboðsgögnum. Í útboðsgögnunum kom ennfremur fram að samið yrði við einn aðila um þessar tvær lyftur. Tilboð Héðins/Schindlers lyfta var einnig ógilt þar sem lyftur þeirra uppfylltu ekki kröfur um hraða.



Mynd 8: Stálhandrið

10. áfangi, handrið og önnur járnsmíði

Verkið tók til smíði og uppsetningar handriða, rista í gólf, stiga að kjallara o.fl. málmhluti innanhúss. Útboðið var auglýst 10. nóvember 2002.

Helstu magntölur voru eftirfarandi:

Verkþáttur	Eining	Magn
Handriðslistar á skífur	m	260
Handlistar við stiga	m	165
Handriðsgrindur með neti	m	37
Ristar í gólfum	m	89
Hringstigi	stk	1
Stigar í kjallara	stk	3

Tilboð voru opnuð þann 16. desember 2002. Kostnaðaráætlun var 8.083.680 kr. Eftirtalin tilboð bárust:

Bjóðandi	Fjárhæð kr.	Hlutfall
P. Einarsson ehf.	2.981.620	36,9%
Suðulist ehf.	7.809.383	96,6%
Vélsm. Konráðs Jónssonar	8.771.220	108,5%

Suða ehf.	9.456.601	117,0%
Hjá Jobba, ryðfri sérsníði	11.422.730	141,3%
Stálafli ehf.	13.091.175	162,0%
Stálprýði hf.	14.138.000	174,9%
Ísa-stál	14.226.339	176,0%
Hagverk ehf.	14.998.682	185,5%
Eldafli ehf.	16.733.444	207,0%
Klaki stálsníðja ehf.	17.272.786	213,7%
Kostnaðaráætlun	8.083.680	100,0%

Tvö lágstu tilboðin voru ógild þar sem bjóðendum láðist að fylla út magnskrá. Þann 9. janúar 2003 er tilboði Vélsníðju Konráðs Jónssonar ehf. að fjárhæð 8.771.220 kr. tekið.

11. áfangi, glerveggir við vinnuherbergi á suðurhlíð

Verkið tók til smíði og uppsetningar á glerveggjum. Óskað var eftir tilboðum í veggjum með heilum rúðum og tvískiptum rúðum. Útboðið var auglýst 5. janúar 2003.

Helstu magntölur voru eftirfarandi:

Verkþáttur	Eining	Magn
Veggeiningar	stk	74
Hurðir í veggeiningum	stk	74
Gler	m ²	511

Kostnaðaráætlun var 27.280.000 kr.

Tilboð voru opnuð þann 11. febrúar 2003. Eftirtalin tilboð bárust:

Bjóðandi	Fjárhæð kr.	Hlutfall
1.Vitrum ehf.	25.690.554	94,2%
2.a. Reynir Einarsson	28.248.000	103,6%
2.b. Reynir Einarsson	27.347.440	100,3%
2.c. Reynir Einarsson F	28.342.000	103,9%

3.a. Kantur ehf.	30.909.802	113,3%
3.b. Kantur ehf.	27.931.450	102,4%
3.c. Kantur ehf. hert gler	28.024.466	102,7%
3.d. Kantur ehf. hert gler	25.480.938	93,4%
4.a. M. Gott ehf. F	24.481.050	89,7%
4.b. M. Gott ehf. F	26.289.980	96,4%
4.c. M. Gott ehf. F	31.833.024	116,7%
5.a. Sökkull ehf. F	30.481.370	111, %
5.b. Sökkull ehf. F	34.756.946	127,4%
5.c. Sökkull ehf. F	36.769.820	134,8%
5.d. Sökkull ehf. F	37.839.712	138,7%
5.e. Sökkull ehf. F	39.489.764	144,8%
5.f. Sökkull ehf. F	41.430.192	151,9%
6.a. Vík ehf. trésmiðja	43.677.000	160,1%
6.b. Vík ehf. trésmiðja	40.162.000	147,2%
Kostnaðaráætlun	27.280.000	100,0%

F = Frávíksboð

Þann 3. mars 2003 var tilboði Kants ehf. að fjárhæð 25.480.938 kr. tekið.

12. áfangi, veggir við rannsóknarrými.

Verkið tók til smíði og uppsetningar á veggjum við rannsóknarrými. Útboðið var auglýst 5. janúar 2003.



Mynd 9: Bogadregnir glerveggir og skilrúm

Helstu magntölur voru:

Verkþáttur	Eining	Magn
Veggir m. krossviði og gipsi	m ²	1.530
Veggir með gleri	m ²	410
Hurðir	stk	80

Tilboð voru opnuð þann 25. febrúar 2003. Eftirtalin tilboð bárust.

Bjóðandi	Fjárhæð kr.	Hlutfall
Viðir ehf.	24.880.000	74,1%
Beyki ehf.	34.017.290	101,3%
Grunnur	35.451.348	105,3%
M. Gott ehf.	35.541.538	105,8%
Reynir Einarsson	35.808.708	106,6%
Þarfaping hf.	39.241.000	116,8%
Smíðsafl ehf.	41.014.203	122,1%
Sökkull ehf.	41.527.545	123,6%
Stálsmiðjan ehf.	57.107.000	170,0%
Kostnaðaráætlun	33.593.100	100,0%

Kostnaðaráætlun var 33.593.100 kr.

Þann 20. mars 2003 er tilboði Viða ehf. að upphæð kr. 24.880.000 tekið.

13. áfangi, raflagnir

Verkið tók til raflagna í húsið og var útboðið var auglýst 5. janúar 2003.

Helstu magnþölur voru:

Verkþáttur	Eining	Magn
Pípur	m	5.300
Strengstigar og bakkar	m	1.700
Veggrennur	m	1.000
Strengur	m	33.000
Lampar	stk	250

Kostnaðaráætlun var 141.410.000 kr.

Tilboð voru opnuð þann 28. janúar 2003. Eftirtalin tilboð bárust:

Bjóðandi	Fjárhæð kr.	Hlutfall
Rafkóp / Samvirki	100.060.030	70,8%
Fagtækni hf.	101.334.727	71,7%
Örgjafinn ehf.	102.382.681	72,4%
Rafmark ehf.	102.940.095	72,8%
Straumvirki ehf.	111.273.206	78,7%
Rafvirki ehf.	112.916.573	79,9%
Ljósvirki ehf. (frávikst. 2)	115.323.442	81,6%
SRS rafverktakar sf.	115.783.973	81,9%
Harald og Sigurður ehf.	115.939.706	82,0%
Ljósaberg ehf.	116.590.523	82,5%
Keflavíkurverktakar hf.	118.940.984	84,1%
Ljósvirki ehf. (frávikst. 1)	119.068.032	84,2%
Ljósvirki ehf.	120.422.486	85,2%
Rafboði ehf.	120.994.708	85,6%
Raffag ehf.	121.353.586	85,8%

Rafgull	122.876.619	86,9%
Rafmiðlun ehf.	124.352.408	87,9%
Raftaki ehf.	124.768.359	88,2%
Þarfaping hf.	126.417.026	89,4%
Rafsveinn ehf.	126.681.225	89,6%
Ljósvirki ehf. (frávikst. 3)	127.244.161	90,0%
Guðjón Guðmundsson	167.472.055	118,4%
Kostnaðaráætlun	141.410.000	100,0%

Þann 17. febrúar 2003 er tilboði Rafkóp/ Samvirki ehf. að upphæð 100.060.030 kr. tekið.

14. áfangi, vatnsúðakerfi

Verkið tók uppsetningar vatnsúðakerfis og var útboðið auglýst 5. janúar 2003. Helstu magnþölur voru:

Verkþáttur	Eining	Magn
Pípur, DN20-DN50	m	2.040
Pípur, DN65-DN100	m	500
Tengi, DN20-DN50	stk	1.270
Tengi, DN65-DN100	stk	270
Festingar, DN20-DN50	stk	660
Festingar, DN50-DN65	stk	170
Vatnsúðarar	stk	800

Kostnaðaráætlun var 17.525.900 kr.

Tilboð voru opnuð þann 28. janúar 2003. Eftirtalin tilboð bárust:

Bjóðandi	Fjárhæð kr.	Hlutfall
GH lagnir ehf.	10.513.227	60,0%
Snittvélin ehf.	10.554.498	60,2%
Alhliða pípulagnir ehf.	13.860.737	79,1%
Pípulagnaverktakar ehf.	13.767.026	78,6%

Aðalþípulagnir ehf.	13.894.775	79,3%
Borgarlagnir ehf.	15.600.620	89,0%
Keflavíkurverktakar ehf.	15.646.350	89,3%
Ómar og Pálmi ehf.	16.337.707	93,2%
Pípul. Benna Jóns ehf.	17.884.020	102,0%
Pípu­lag­ning­ame­istarinn	18.568.184	105,6%
Kostnaðaráætlun?	17.525.900	100,0%

Þann 31. janúar 2003 var tekið tilboði GH lagna ehf. að fjárhæð 10.513.227 kr.tekið.

15. áfangi, loftræsi,- kæli- og stýrikerfi

Verkið tók til loftræsi,- kæli- og stýrkerfa í húsið. Helstu magntölur voru eftirfarandi:

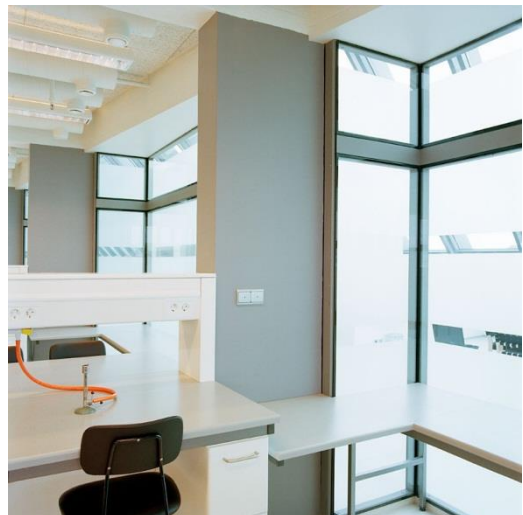
Verkþáttur	Eining	Magn
Loftræsikerfi, kennistærðir		
3 loftræsisamstæður	m³/klst	20.000
Þakblásarar	24 stk.	3.600
Þyngd kantaðra stokka	kg	4000
Lengd sívalra stokka	m	2000
Inn- og útsogsristar	stk.	670
Kælikerfi, kennistærðir		
Kæliblásarar 2,5kW	stk.	17
Stjórnlokar v. kæliblásara		
Varmaskiptar 50 kW	stk.	2
Varmaskiptar 75 kW	stk.	1
Forhitarar 25 kW	stk.	3
Stjórnlokar f. kælikerfi		
Hringsgrásardælur kælikerfis		
Stýrikerfi, kennistærðir		
Fjöldi punkta		um 560
Heildar strengjamagn		um 6500

Útboðið var auglýst 5. janúar 2003.

Tilboð voru opnuð þann 4. febrúar 2003. Eftirtalin tilboð bárust:

Bjódandi	Fjárhæð kr.	Hlutfall
Rennsli ehf.	Ógilt	
Ísloft ehf.	51.525.643	48,3%
Blikksmiði ehf.	53.371.575	50,0%
Funi ehf.	56.581.460	53,0%
Stjörnublikk ehf.	58.364.601	54,7%
Blikkás ehf.	65.065.769	61,0%
Keflavíkurverktakar ehf.	80.840.830	75,8%
Blikkrás ehf.	82.792.134	77,6%
Blikksmiðjan Vík ehf.	87.758.918	82,3%
Kostnaðaráætlun	106.698.711	100,0%

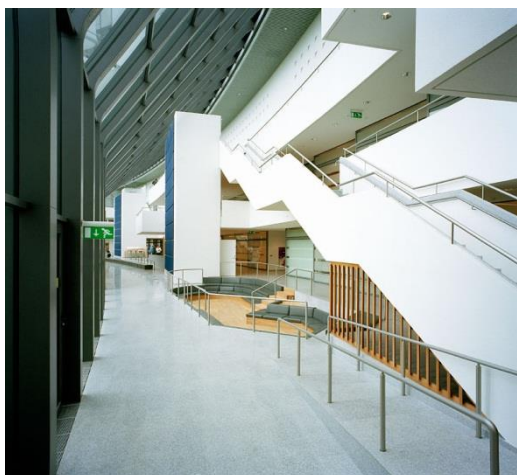
Þann 19. febrúar 2003 var tekið tilboði Ísloft ehf. að fjárhæð 51.525.643 kr.



Mynd 10: Innréttingar í rannsóknarstofu

16. áfangi, innréttingar í rannsóknastofur

Verkið tók til sérstakra innréttinga og tækjabúnaðar í húsið ásamt uppsetningu. Útboðið var auglýst 16. febrúar 2003.



Mynd 11: Miðrymi og stigar

Helstu magntölur voru eftirfarandi:

Verkpáttur	Eining	Magn
Borð af ýmsum stærðum	stk	540
Hillur af ýmsum stærðum	stk	209
Skápar, ýmar stærðir	stk	725
Gólfskápar	stk	89
Skápar með vaski	stk	78
Kæli- og frystiskápar	stk	27

Tilboð voru opnuð þann 17. mars 2003. Eftirtalin tilboð bárust:

Bjóðandi	Fjárhæð kr.	Hlutfall
A. Karlsson hf. tilboð 1	72.982.381	73,0%
Cetus ehf.	74.117.292	74,1%
Sökkull ehf./ Labflex	74.709.634	74,7%
Sökkull ehf./ Vinitex	77.226.639	77,2%
Austurbakki tilboð 1	80.658.896	80,7%
Gróco hf.	85.657.360	85,7%
Austurbakki tilboð 2	89.639.257	89,6%
A. Karlsson tilboð 2	94.619.927	94,6%
Waldner Laborein GmbH	*920.911	
Kostnaðaráætlun	75.000.000	100,0%



Mynd 12: Miðrymi

Kostnaðaráætlun var að heildartilboðsfjárhæð 75.000.000 kr., þar af áætlaðar innréttingar samtals 41.500.000 kr., vinna við uppsetningu innréttingar 8.000.000 kr., tækjabúnaður samtals 18.500.000 kr., uppsetning tækjabúnaðar kr. 7.000.000 kr.

Þann 15. apríl 2003 var tekið tilboði 1. frá A. Karlssyni hf. að fjárhæð 72.982.381 kr.

Heildartilboðsfjárhæð var 72.982.381 kr., þar af var tilboð í innréttingar 48.642.427 kr., tilboð í uppsetningu innréttingar kr. 5.493.481, tilboð í tækjabúnað 20.038.792 kr. og í uppsetningu tækjabúnaðar 224.100 kr.

17. áfangi, glerveggir við miðrymi og stigahús

Verkið tók til smíði og uppsetningar glerveggja við miðrymi og stigahús. Útboðið var auglýst 23. febrúar 2003.

Helstu magntölur voru:

Verkpáttur	Eining	Magn
Veggeiningar við miðrymi	m ²	665
Veggeiningar við stigahús	m ²	235
Hurðir í veggjum	stk.	32
Tvöf. hurðir í veggjum	einingar	18

Tilboð voru opnuð þann 4. apríl 2003. Eftirtalin tilboð bárust:

Bjóðandi	Fjárhæð kr.	Hlutfall
Keflavíkurverktakar hf. A	69.761.966	103,3%
Keflavíkurverktakar hf. B	55.163.192	81,7%
Vitrum ehf. A	64.071.803	94,9%
Vitrum ehf. B	55.092.079	81,6%
Sökkull ehf.	88.938.397	131,7%
Kostnaðaráætlun	67.548.000	100,0%

Þann 13. maí 2003 var tekið tilboði Keflavíkurverktaka hf., tilboði A, að fjárhæð kr. 69.761.966 kr.

18. áfangi, niðurhengd loft

Verkið tók til niðurhengdra lofta í húsið. Útboðið var auglýst 23. febrúar 2003.

Helstu magntölur voru eftirfarandi:

Verkpáttur	Eining	Magn
Loft úr málmlistum	m ²	440
Loft úr málmpanelum	m ²	69
Loft úr pressuðum stein- og glertréjaplötum með ásprautuðu yfirborði	m ²	1.152
Lampahlífar úr plexíglari	m ²	115

Tilboð voru opnuð þann 4. apríl 2003. Eftirtalin tilboð bárust:

Bjóðandi	Fjárhæð kr.	Hlutfall
Gamlhús	23.360.071	93,0%
Smiðsafl ehf.	26.200.573	104,3%
Sökkull ehf.	36.509.981	145,4%
Viðir ehf.	37.102.730	147,7%
Kostnaðaráætlun	25.116.000	100,0%

Þann 13. maí 2003 var tekið tilboði Gamlhúss ehf. að upphæð 23.360.070 kr.

19. áfangi, málun

Verkið tók til málunar hússins. Útboðið var auglýst 2. mars 2003.

Helstu magntölur voru eftirfarandi.

Verkpáttur	Eining	Magn
Málun sandspartlaðra steinfl	m ²	9.300
Málun gipsveggja- og lofta	m ²	3.400
Málun sjónsteypra bita	m ²	1.300
Málun óspartlaðra st. lofta	m ²	740
Málun gólfa í tækjarýmum	m ²	800

Tilboð voru opnuð þann 15. apríl 2003. Eftirtalin tilboð bárust:

Bjóðandi	Fjárhæð kr.	Hlutfall
Elvar Ingason ehf.	19.263.700	66,4%
Málar ehf.	22.664.900	78,2%
Múr-og máln.þj. Höfn ehf	23.329.800	80,5%
Málaramiðstöðin ehf.	26.761.000	92,3%
Viðhald fasteigna ehf.	30.116.800	103,9%
G. Helgason ehf.	37.812.900	130,4%
HS málverk ehf.	43.809.700	151,1%
Aðalmálun ehf.	47.796.500	164,9%
Kostnaðaráætlun	28.992.000	100,0%

Þann 6. maí 2003 var tekið tilboði Elvars Ingasonar ehf. að fjárhæð 19.263.700 kr.

20. áfangi, tréverk, hurðir, klæðningar á vegg og innréttingar

Verkið tók til tréverks, hurða, klæðninga á vegg og innréttinga hússins. Útboðið var auglýst 23. mars 2003.

Helstu magnþölur voru eftirfarandi:

Verkþáttur	Eining	Magn
Hurðir	stk.	57
Skermveggir úr eik	stk.	4
Veggklæðningar út eikarlistum	m ²	272
Ýmsar aðrar innréttingar	heild	1

Tilboð voru opnuð þann 6. maí. 2003. Eftirtalin tilboð bárust:

Bjóðandi	Fjárhæð kr.	Hlutfall
B.G.S. trésmiðja ehf.	24.406.400	75,6%
Selós ehf.	39.406.000	122,0%
Sökkull ehf.	39.545.750	122,5%
Kostnaðaráætlun	32.295.000	100,0%

Þann 5. maí 2003 var tekið tilboði B.G.S. trésmiðju ehf. að fjárhæð 24.406.400 kr.

Enginn áfangi fékk auðkennið 21. áfangi.

22. áfangi, sérlagnir í rannsóknarstofur

Verkið tók til sérlagna í rannsóknarstofur hússins. Útboðið var auglýst 2. mars 2003.

Helstu magnþölur voru eftirfarandi:

Verkþáttur	Eining	Magn
Frárennslislagnir:		
Hljóðeinangr. plastpípur	m	520
Steypujárnspípur	m	125
Brunndælur	stk.	5
Undirþrýstingslokar	stk.	8

Neysluvatnslagnir:

Pípur DN 15	m	1000
Pípur DN 20	m	440
Pípueinangrun	m	760
Hreinslætistæki:		
Ýmsar tengingar	stk.	200
Spúslöngur	stk.	4
Brunaslöngur	stk.	21
Neyðarsturtur	stk.	8

Kostnaðaráætlun var 17.379.350 kr.

Tilboð voru opnuð þann 15. apríl. 2003. Eftirtalin tilboð bárust:

Bjóðandi	Upphæð kr.	Hlutfall
Esjugrund ehf.	14.774.196	85,0%
GH lagnir ehf.	16.865.988	97,1%
Pípulagnaverktakar ehf.	17.469.747	100,5%
Hitalagnir ehf.	17.883.599	102,9%
Verklagnir ehf.	22.388.108	128,8%
Kostnaðaráætlun	17.379.350	100,0%

Þann 13. maí 2003 var tilboði Esjugrundar ehf. tekið að fjárhæð 14.774.196 kr.

23. áfangi, gólf með parketi og gólfdukk

Verkið tók til dúk- og parketlagnar í húsið. Útboðið var auglýst 6. apríl 2003.

Helstu magnþölur voru eftirfarandi:

Verkþáttur	Eining	Magn
Vinyldúkur á korkundirlagi	m ²	4.340
Gólflistar úr vinyldúk	m	2.200
Parket	m ²	390



Mynd 13: Lesrými

Tilboð voru opnuð þann 15. maí. 2003. Eftirtalin tilboð bárust:

Bjóðandi	Fjárhæð kr.	Hlutfall
HH gólf ehf. – frávik 1	19.950.700	64,0%
HH gólf ehf. – frávik 2	21.137.800	67,8%
HH gólf ehf. – tilboð 1	22.231.550	71,3%
HH gólf ehf. – frávik 3	23.389.800	75,0%
HH gólf ehf. – tilboð 2	24.396.850	78,2%
Flötur ehf. – frávik 1	25.447.637	81,6%
Flötur ehf. – frávik 2	27.281.227	87,5%
Flötur ehf.	29.401.587	94,2%
Dúktak ehf. – tilboð 3	25.224.043	80,9%
Dúktak ehf. – tilboð 2	25.658.543	82,2%
Dúktak ehf. – tilboð 1	26.744.793	85,7%
Dúkarinn.is – tilboð 1	26.208.847	84,0%
Dúkarinn.is – tilboð 2	27.281.262	87,5%
Kostnaðaráætlun	31.196.000	100,%

Þann 18. júní 2003 var tekið tilboði H.H. gólfa ehf., tilboð 2, að fjárhæð 24.396.850 kr.

24. áfangi, lóðarfrágangur

Þetta síðasta útboð tók til lóðarfrágangs við húsið. Útboðið var auglýst 23. mars 2003.

Helstu magntölur voru eftirfarandi:

Verkpáttur	Eining	Magn
Snjóbræðslulagnir	m	3.500
Lagnir m. 50cm steinrörum	m	95
Malbik	m ²	3.420
Kantsteinar	m	490
Hellulögn	m ²	900
Skurðir fyrir raflögn	m	1.370
Ídráttarrör	m	1.870
Strengir	m	2.500
Ljósasturar og pollar	stk.	61
Brunnar	stk.	20

Tilboð voru opnuð þann 29. apríl. 2003.

Eftirtalin tilboð bárust:

Bjóðandi	Fjárhæð kr.	Hlutfall
BJ verktakar ehf.	29.999.900	92,8%
Loftorka ehf.	34.598.900	107,1%
Lóðaþjónustan ehf.	34.878.450	107,9%
Garðyrkjuþjónustan ehf.	35.992.898	111,4%
Silfursteinn ehf.	36.549.340	113,1%
E.R. gröfur ehf.	37.182.890	115,1%
Heimir og Þorgeir ehf.	38.070.000	117,8%
Eyland ehf.	38.351.900	118,7%
EP vélaleiga ehf.	40.016.220	123,8%
BÞ verkprýði ehf.	41.762.220	129,2%
Kostnaðaráætlun	32.319.597	100,0%

Þann 13. maí 2003 var tekið tilboði B.J. verktaka ehf. að fjárhæð kr. 29.999.900 kr..



Mynd 14: Lesrými

2.2 Framvinda

Menntamálaráðherra tók fyrstu skóflustunguna að húsin þann 5. janúar 1996. Jarðvinnu lauk þá um vorið í samræmi við kröfur um að framkvæmdirnar hefðu sem minnst truflandi áhrif á fuglalífið í Vatnsmýrinni. Uppsteypa og frágangur að utan var boðinn út vorið 1997. Framkvæmdir drógust eftir það nokkuð á langinn, einkum vegna takmarkaðs fjármagns og þenslu á byggingamarkaði.

1. áfangi: Jarðvinna

Ekki hafa borist upplýsingar frá eftirliti / verkefnastjóra.

2. áfangi: Uppsteypa húss og frágangur að utan.

Framkvæmd 2. áfanga var langstærsti einstaki áfanginn. Verktakinn Ármannsfells hf., hóf framkvæmdir haustið 1997.

Uppsteypa hússins var gerð með flekamótum á þeim stöðum þar sem flötur er sýnilegur. Tíu gerðir af mótum voru skilgreindar í kröfulýsingu.

Athugasemdir FSR við verklíði uppsteypu beindust m.a. að mótasmíði, steypuhulu og fúgum milli glugga og steyptra veggja.

Frá upphafi lá fyrir að hönnun, framleiðsla og uppsetning gluggavirkis yrði krefjandi verkefni og bundið nokkurri áhættu. Auk hallans er gluggaveggurinn sveigður og gluggar mismunandi og óreglulegir í lögun. Gefa þurfti gaum mismunandi hitaþenslu því hreyfingar stálvirkisins fylgir sveiflum útihita en álgugggavirki er nær innihitastigi.

Stálsmíði gluggaveggsins lét Ármannsfell hf. vinna af undirverktökum í Póllandi, fyrirtækinu Mostrostal Zabrze. Kröfu í útboðsgögnum, um að gerð smíðateikninga og smíðin sjálf yrðu á sömu hendi, var ekki fylgt af verktaka og olli það vandamálum varðandi lengdir ramma. Gerðar voru nauðsynlegar prófanir í tilraunaskyni í Póllandi. Á fyrstu römmunum sem settir voru upp voru samt beygjur og ójöfnur. Boltagöt reyndust einnig vera áhættuþáttur.

Á árinu 2000 var unnið að stál- og álvirki. Útlit stálvirkis var ekki ásættanlegt að mati eftirlits

vegna ófullnægjandi vinnu á suðum og málun. Voru bitar teknir niður, snyrtir, endurmálaðir og settir upp aftur. Á stálrömmum var grunnmálning gölluð og voru þeir sinksprautaðir. Að lokum voru stálrammar málaðir í gráum lit, en í hvítum yfir stigahúsum.

Álvirki gluggaveggsins lét Ármannsfell ehf. vinna hjá Gilsbúð ehf. sem notar Schuco álsnið. Í útboðsgögnum var krafa um að fullnaðarhönnun framleiðanda álkerfis lægi fyrir áður en stálsmíði hæfist. Því var ekki fylgt, enda urðu tafir á hönnuninni. Eftir yfirferð framleiðsluteikninga var bætt úr vindustífnu með því að gera ráð fyrir háum holsníðum með nægilegri efnisþykkt. Meðfylgjandi álvirkinu eru kápur og lampar úr rafgalvanhúðuðu efni sem festir voru neðan í stálramma eða álklaðningu.

Gler er í útboðsgögnum skilgreint miðað við forsendur um gæði og styrk, en til viðmiðunar var gefin upp glerþykkt á ytri skífu 12 mm og innri skífu 8+8 mm, en minni glerþykktir þar sem halli er meiri.

Í greinargerð verktaka frá október 2000 kemur fram að hann telur sig eiga kröfu á 75 m.kr. greiðslu vegna stál- og álvirkis. Eftirlit hefði oftúlkað kröfur verklýsingar varðandi sléttslípaðar suður og nauðsyn þess að taka bitana niður. Þá taldi verktaki að útfærsla álkerfisins hafi verið vandaðari en var áætlað og glerþykktir meiri en reiknað var með í tilboði. Óskaði verktaki eftir að vera undanþeginn því að setja upp álkápur neðan á ramma og því að setja lampa í álkápur, gataplötuklaðningu utanhúss og útvegum vöruhúða.

Framvinda við 2. áfanga var ekki sem skyldi og lauk með því að verktakinn Ármannsfell hf. sagði sig frá verkinu. Í maí 2001 var gert samkomulag milli aðila. Tóku Íslenskir aðalverktakar ehf. (ÍAV ehf.) við verkinu.

Í september 2001 var gert samkomulag um lokauppgjör milli Háskóla Íslands og ÍAV hf. vegna verksins *Útboðsverk 2, uppsteypa og frágangur*. Þar var samið um að verktaki lyki við skyggni, rakasperru á bita og fleira. Þar er í tillögu að uppgjöri miðað við kröfu eftirlits og

tillögu ÍAV hf. og er heildarniðurstaða samkomulagsins að greiða samtals 30.750.000 kr. vegna dagsekta, viðgerðar á steypu og lagnaúrtökum og vegna ýmissa smærri krafna. Framkvæmdum við áfangann lauk árið 2001.

3. áfangi: Múrverk innanhúss. Þessi áfangi tók til hleðslu og múrhúðunar gjallveggja, gólfílagnar, lagningu raflagna í múr og frágangs sjónsteypu. Gifsverks ehf. hóf verkið í júní 2002 og lauk verkinu 1. febrúar 2003.

4. áfangi: Granít á gólf og vegg, efniskaup: Steinsmiðja S. Helgasonar útvegaði granítflísar á gólf og vegg. Verkinu lauk 1. nóvember 2002.

5. áfangi: Hita- og hreinlætislagir. GH lagnir ehf. hófu verkið í september 2002. Komið var fyrir handlaugum, salernum, ofnum, gólfhitalögnum og loftstokkkum. Verkinu lauk 1. september 2004.

6. áfangi: Sandspörslun steyptra og múraðra flata. Elvar Helgason ehf. hóf verkið í september 2002 og lauk því 15. mars 2003.

7. áfangi: Loftaklæðningar. Þarfaping hóf verkið í desember 2002. Sett voru upp loft úr tréullarplötum á trégrind og á stein og loft máluð. Verkinu lauk 15. maí 2003.

8. áfangi: Lagning á graníti. Hansen verktakar ehf. hófu verkið í desember 2002. Lagt var granít á gólf í þurrmúr. Við gerð múrblöndu var krafa um góða kornadreifingu og að nota ekki of fínan sand. Á vegg komu granítflísar sem voru límdar með steinlími, í miðrymi á bogna vegg. Á handriðsskífur í miðrymi voru lagðar granítflísar og stórar flísar á vegg í anddyri. Verkinu lauk 1. apríl 2004.

9. áfangi: Lyftur tók til kaupa og uppsetningar á 2 lyftum. Íselekt ehf. hóf verkið í janúar 2003 og lauk því 15. október 2003.

10. áfangi: Handrið og járnsmíð, tók til smíði og uppsetningar handriða og annarrar járnsmíði. Vélsmiðja Konráðs Jónssonar ehf. hóf verkið í desember 2002. Handriðslistar voru settar á skífur, handlistar settar við stiga, einnig voru settar upp handriðsgrindur með neti. Þá voru ristar settar í gólf og fleiri málmhlutir innanhúss. Hringstigi var smíðaður

og settur upp og þrjár stigar í kjallara. Verkinu lauk 1. júní 2004.

11. áfangi: Glerveggir og vinnuherbergi, tók til smíði og uppsetningar á glerveggjum á vinnuherbergi við suðurhlið. Kantur ehf. hóf verkið í febrúar 2003. Reistir voru veggir úr gleri, stálstoðum og tréhurðum. Voru glerskífurnar felldar í fals gólfi en lagðar upp að steinveggjum og stálstoðum á hliðum. Hurðir voru klæddar ljósri eik. Járn var dufthúðað og síðan hert í hitaofni. Verkinu lauk 15. febrúar 2004.

12. áfangi: Veggir við ransóknarrými. Viðir ehf. hóf verkið í apríl 2003. Innveggir voru reistir úr stálprófilum, einangraðir og klæddir með gifsplötum og sums staðar með grenikrossvið. Veggir meðfram suðurhlið voru glerjaðir með öryggisgleri en ofan og neðan við þá klætt með gifs- og MDF plötum. Hurðir eru gegnheilar og vel hljóðeinangrandi. Ryðfrítt efni sem notað var glerblásið. Verkinu lauk 1. apríl 2004.

13. áfangi: Raflagnir. Rafkóp/Samvirki hóf verkið í febrúar 2003. Lagðar voru pípur, strengstigar og bakkar o.s.frv. og einnig settir upp lampar. Verkinu lauk 10. janúar 2005.

14. áfangi: Vatnsúðakerfi. GH lagnir ehf. hófu verkið í febrúar 2003. Settar voru upp pípur, tengi og festingar af mismunandi gerðum. Notaðir voru hefðbundnir úðarar utan ofan við glerveggi á 3. hæð, við svalir og bókasafn, þar sem notaðir voru veggúðarar með skamman viðbragðstíma. Verkinu lauk 15. júlí 2004.

15. áfangi: Loftræsikerfi. Ísloft ehf. hóf verkið í febrúar 2003. Ofnakerfi var komið í húsið utan þess að í tilraunastofu í miðhluta hússins er loftræsikerfi sem notað er bæði til hitunar og kælingar. Settar voru upp þrjár loftræsísamstæður og stýrikerfi. Verkinu lauk 3. febrúar 2005.

16. áfangi: Innréttingar í rannsóknarstofur, A. Karlsson hf. hóf verkið í apríl 2003. Komið var fyrir borðum, hillum, skápum og kæli- og frystiskápum. Ekki liggja fyrir nákvæmar upplýsingar um það hvenær verkinu lauk.

17. áfangi: Glerveggir í miðrymi og stigahús. Keflavíkurverktakar hf. hófu verkið í maí 2003. Verkinu lauk 28. febrúar 2004.

18. áfangi: Niðurhengd loft í ganga og sali. Gamlhúss ehf. hóf verkið í maí 2003. Sett voru upp mismunandi gerðir lofta. Loft úr málmlistum, málmpanelum, pressuðum stein- og glertrefjaplötum með ásprautuðu yfirborði og lampahlífar úr plexígléri. Verkinu lauk 1. júní 2004.

19. áfangi: Málun. Elvar Ingason ehf. hóf verkið í maí 2003. Málaðir voru sandspartlaðir steinfletir, gifsveggir- og loft, sjónsteyptir bitar, óspartluð steinsteipt loft og gólf í tækjarymum. Verkinu lauk 19. maí 2004.

20. áfangi: Tréverk, veggjklæðningar og hurðir. BGS trésmiðja ehf. hóf verkið í maí 2003. Settar voru upp hurðir og skermveggir úr eik, veggjklæðningar út eikarlistum og ýmsar aðrar innréttingar. Verkinu lauk 1. júní 2004.

Enginn áfangi fékk auðkennið 21. áfangi.

22. áfangi: Séragnir í rannsóknarstofu. Esjgrund ehf. hóf verkið í maí 2003. Lagðar voru frárennslilagnir úr plasti og steypujárni, brunndælur, neysluvatnslagnir og sett upp hreinlætistæki og brunaslöngur. Séragnir í húsinu eru meðal annars gas-, argon- og þrýstiloftslagnir. Verkinu lauk 6. apríl 2004.

23. áfangi: Gólfefni og lagning. HH gólf ehf. hófu verkið í júní 2003. Lagður var vinyldúkur á korkundirlag og límt niður eikarparkett. Verkinu lauk 15. júní 2004.

24. áfangi: Lóðarfrágangur. BJ verktakar ehf. hófu verkið í maí 2003. Sett var grús og gróðpurmold í lóðina, lagðar snjóbræðslulagnir og steinrör, lagt malbik, hellulögn, rafleiðslur. Settir voru upp ljósa-stóplar um 4 m háir og lægri staurar af annarri gerð, það er ljóspollar, um 1 m háir. Verkinu lauk 15. ágúst 2004.

Húsið var tekið í notkun nóvember 2003, þegar fyrstu starfsmenn fluttu í húsið og rektor lagði hornstein þess. Kennsla hófst 7. janúar 2004 og síðustu starfsmenn fluttu inn í húsið apríl 2004.



Mynd 15: Glerveggir

2.3 Eftirlit og úttektir

Fyrir hönd FSR hafði Þráinn Sigurðsson umsjón með verkinu. Framkvæmdasýsla ríkisins sá um daglegt eftirlit með uppsteypu hússins og frágang utanhúss og annaðist það, auk Þráins, Torfi Gunnarsson hjá FSR.

Línuhönnun hf. annaðist eftirlit með framkvæmdunum við jarðvinnu.

Hönnun hf. annaðist eftirlit með utanhúsfrágangi, stálvirki og glugga.

Línuhönnun hf. hafði eftirlit með smíði stálvirkis í Póllandi.

Þann 7. maí 1996 fór fram úttekt á útboðsverki 1. áfanga, jarðvinnu.

Þegar framkvæmdum við 2. áfanga lauk og hafist var handa við framkvæmdir innanhúss gerði Háskóli Íslands kröfu um breytta tilhögun eftirlits, en eftirlitsaðili vegna fyrstu tveggja útboðsáfanganna var ráðinn af FSR.

Í 3. áfanga réð FSR, að ósk Háskóla Íslands, Magnús Stephensen tæknifræðing sem eftirlitsmann og byggingarstjóra f.h. verkkaupa í þessum viðamiklu framkvæmdum. Samningur við hann var um mánaðargreiðslur byggðar á ákveðnum vinnustundafjölda og var umsamið tímagjald kr. 3.600.- kr. á klst. auk vsk.



Mynd 16: Horft í gegnum glervegg fram á gang

Eftirfarandi dagsetningar voru á lokaúttektum einstakra verka í 3. áfanga.

Dagsetningar lokaúttekta	Dags.
1 Jarðvinna	
2 Uppsteypa og frág. utanh.	2001
3 Múrverk innanhúss	1. febr. 2003
4 Granít á gólf og vegg, efniskaup	1. nóv. 2002
5 Hita- og ræstilagnir	1. sept. 2004
6 Sandspörslun	15. mars 2003
7 Loftklæðningar	15. maí 2003
8 Lagning á graníti	1. apríl 2004
9 Lyftur	15. okt. 2003
10 Handrið og jár5nsmíði	1. júní 2004
11 Glerveggur við vinnuherb.	15. febr. 2004
12 Veggur við rannsóknarymi	1. apríl 2004
Stálhurðir	1. júní 2004
13 Raflagnir	30. jan. 2005
14 Vatnsúðakerfi	15. júlí 2004
15 Loftræsikerfi	3. febr. 2005
16 Innréttingar í rannsóknarstofur	
17 Glerveggur í miðrymi og stigahús	28. febr. 2004
18 Niðurhengd loft í ganga og sali	1. júní 2004
19 Málun	1. maí 2004
20 Tréverk veggklæðningar og hurðir	1. júní 2004 eða síðar
21 Ekki notað	
22 Séragnir í rannsóknastofur	6. apríl 2004
23 Gólfefni og lagning	15. júní 2004
24 Lóðarfrágangur	15. ágúst 2004

3.0 REIKNINGSLEGT UPPGJÖR

3.1 Áfallinn kostnaður og innborganir

Yfirlit áfallins kostnaðar og innborgana				
Áfallinn kostnaður				Innborganir til FSR
Ár	Bókað hjá FSR. á verðlagi hvers árs kr.	Bókað hjá FSR. á verðlagi hvers árs kr.	Bókað samtals. Miðað við BVT 1.7.1987 (100) kr.	Greiðslur H.Í. Á verðlagi hvers árs kr.
1995	0	3.104.259	1.524.685	0
1996	0	106.362.592	49.818.544	0
1997	0	94.306.084	42.289.724	0
1998	0	220.266.501	95.436.092	0
1999	0	185.154.189	78.455.165	0
2000	0	190.250.630	78.163.776	0
2001	0	87.458.468	33.846.156	0
2002	112.090.467	0	40.436.676	0
2003	722.737.673	0	252.440.682	0
2004	211.818.810	0	70.937.311	0
2005	20.948.063	0	6.662.870	1.065.256.867
2006	7.409.875	0	2.171.074	10.964.253
2007	8.459.453	0	2.270.994	14.296.587
2008	0	0	0	0
2009	0	0	0	0
2010	0	0	0	-7.053.366
Samtals	1.083.464.341 kr.	886.902.723 kr.	754.453.750 kr.	1.083.464.341 kr.

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. FSR sá um bókhald og greiðslu reikninga á árunum 2002 til loka verkefnis. Fram að því var kostnaður færður í bókhaldi Háskóla Íslands.

3.2 Heildarkostnaður

Sundurliðun kostnaðar

	kr.	samtals kr.
Samningsverk		
Ráðgjöf		
Hönnun	40.055.587	
Ráðgjöf önnur en hönnun	122.960.977	
Kostnaður tengdur ráðgjöf	84.991	
Kostnaður samtals		163.101.555
Umsjón og eftirlit		
Umsjón með verkefni	22.190.145	
Eftirlit með verklegri framkvæmd	17.040.872	
Kostnaður samtals		39.231.017
Verkframkvæmd		
Samningsgreiðslur	1.507.300.679	
Magnbreytingar	1.177.438	
Aukaverk	120.407.485	
Verðbætur	150.000	
Kostnaður samtals		1.629.035.602
Gjöld og rekstur á framkvæmdatíma		
Opinber gjöld	33.170.094	
Rekstur á framkvæmdatíma	38.588.432	
Kostnaður samtals		71.758.526
Búnaður og listskreyting		
Búnaður	3.559.619	
Listskreyting	0	
Kostnaður samtals		3.559.619
Samningsverk samtals		1.906.686.319
Viðbótarverk		
Verkframkvæmd	63.680.745	
Búnaður	0	
Viðbótarverk samtals		63.680.745
Heildarkostnaður		
Heildarkostnaður við Askja - náttúrufræðahús H.Í.		1.970.367.064
Heildarkostnaður í m.kr.		1.970,4

Í töflu 3.2 er heildarkostnaður sundurliðaður eftir kostnaðartegundum. Kostnaður við verkframkvæmd er samantlagðar samningsgreiðslur, magnbreytingar, aukaverk og verðbætur en viðbótarverk eru tilgreind sérstaklega Búnaðarkaup fóru að mestu leyti fram á vegum Háskóla Íslands sjálfs fyrir utan lítilsháttar búnaðarkaup sem gerð voru af Framkvæmdasýslu ríkisins.

3.3 Samanburður við áætlun

Einingarkostnaður		
Á verðlagi hvers árs	Stærðir m ²	Einingarkostnaður kr. / m ²
Stærðir og einingarkostnaður án búnaðar	7955,0	247.242
Stærðir og einingarkostnaður með búnaði	7955,0	247.689
Á verðlagi 1. júlí 1987 (bvt. 1987 = 100)		
Stærðir og einingarkostnaður án búnaðar	7955,0	94.678
Stærðir og einingarkostnaður með búnaði	7955,0	94.840
Á verðlagi 1. janúar 2010 (nýbvt. = 100)		
Stærðir og einingarkostnaður án búnaðar	7955,0	474.431
Stærðir og einingarkostnaður með búnaði	7955,0	475.244
Á verðlagi í október 2015 (nýbvt. = 127,8)		
Stærðir og einingarkostnaður án búnaðar	7955,0	606.322
Stærðir og einingarkostnaður með búnaði	7955,0	607.362
Á verðlagi í október 2015 (bvt. 1987 = 640,6)		
Stærðir og einingarkostnaður án búnaðar	7955,0	606.506
Stærðir og einingarkostnaður með búnaði	7955,0	607.546

Stuðlar

Magntölustuðull	1,001
Aukaverkastuðull	1,080
Víðbótarverkastuðull	1,042

Í töflu 3.3 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. Lítils háttar búnaðarkaup voru á hendi Framkvæmdasýslu ríkisins og eru þau tekin með þessum samanburði. Megnið af búnaðarkaupum fóru fram á vegum Háskóla Íslands sjálfs en þeim er sleppt í samanburðinum.

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 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.

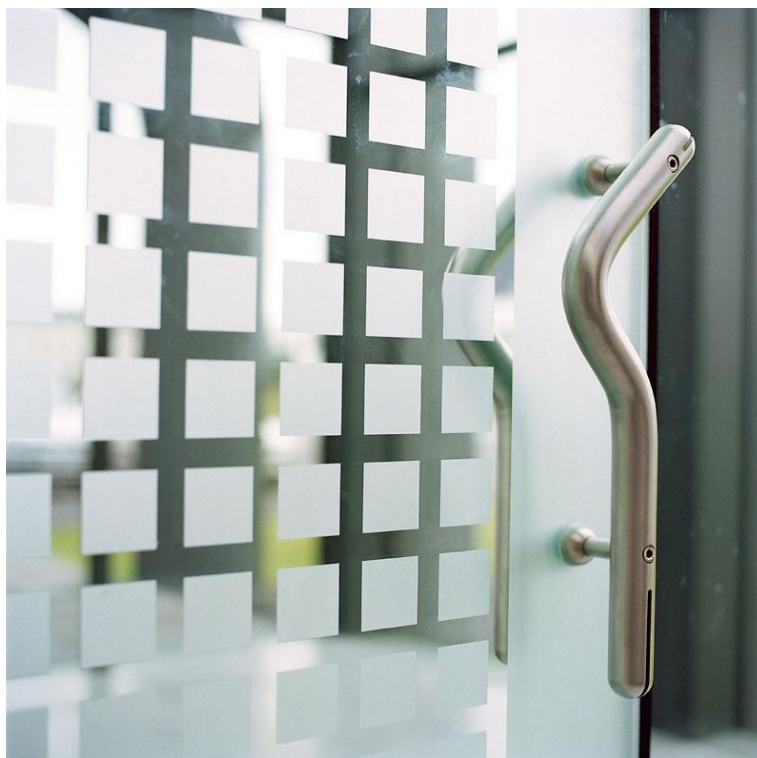
$$\text{Aukaverkastuðull (AS)} = 1 + \frac{\text{kostn. v. aukaverka}}{\text{Samningsfjárhæð}}$$

Stuðullinn verður 1 ef enging 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, t.d. með því að gera minni kröfur til fyrirskrifaðs efnis eða útfærslu.



Mynd 17: Glerhurð, sandblásin

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 borin eru saman álíka stór hús til sömu eða svipaðra nota.

Hjá FSR eru til ýmis dæmi um nýbyggingar á skólahúsnæði. Hins vegar er þessi framkvæmd óhefðbundin, þar sem útboðsáfangar voru yfir 20. Er samanburður við önnur verkefni því ekki tekinn hér til umfjöllunar.

Tilgreindar eru stærðir og heildarkostnaður per/m² miðað við bvt. 100 í júlí 1987.

Bygging	Stærð í m ²	Kostn./ m ²
Askja Náttúrufræðahús H.Í.	7.955	94.840.-

4.2 Árangur framkvæmdarinnar

Ljóst er að kostnaður við framkvæmd samningsverks varð mun hærri en áætlanir gerðu ráð fyrir.

Eins og áður er lýst komu upp vandamál í stálsmiði norðurhliðar og stóra gluggaflatarins sem þar er. Að mati FSR var hönnun arkitekts á þessum byggingarhlutum ekki ákjósanleg. Leiddi flókin hönnun til vandamála í framleiðslu. Gluggarnir eru afar margir og allstórir og engir með sömu mál. Framleiðsla þeirra reyndist enn flóknari en við var að búast.

Háskóli Íslands hefur eignast hús sem skapar betri aðstæður fyrir kennslu og rannsóknir á náttúrufræðasviði, en einnig aðstöðu til faglegra og þverfaglegra rannsókna og samvinnu á milli fræðasviða. Með því að flytja starfsemi í eitt húsnæði, hafa aukist möguleikar á hagkvæmri nýtingu á aðstöðu og tækjakosti.

Fjöldi stúdenta sem stundar að jafnaði nám í húsinu, er um 650. Auk jarðfræði- og líffræðinema sækja þúsundir stúdenta úr

örðum deildum háskólans fyrirlestra í húsinu. Fjöldi starfsmanna er um 130, þ.e. kennarar, fræðimenn, sérfræðingar og annað starfsfólk.

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 útgefna af Framkvæmdasýslu ríkisins og staðfestar af fjármálaráðuneyti 21. september 2001.

Framkvæmdasýsla ríkisins:

Bókhald

Verkmöppur

Fyrri skilamöt

Ljósmyndir FSR

Annað

Teikningar arkitekts

Ljósmyndir Christofer Lund.

4.4 Staðfesting skilamats

Undirrituð staðfestir hér með framanritað skilamat fyrir hönd Framkvæmdasýslu ríkisins.



Halldóra Vífilisdóttir, forstjóri