



FRAMKVÆMDASÝSLA RÍKISINS

**ÞJÓÐMINJASAFN
ÍSLANDS**

ENDURBÆTUR
OG STÆKKUN

SKILAMAT

APRÍL 2010

ÞJÓÐMINJASAFN ÍSLANDS

ENDURBÆTUR
OG STÆKKUN

SKILAMAT

APRÍL 2010



EFNISYFIRLIT

0	ALMENNT UM SKILAMAT	3
1.0	UNDIRBÚNINGUR	3
1.1	Lýsing framkvæmdar	3
1.2	Frumathugun	3
1.3	Áætlunargerð	4
1.4	Áætlun um stofnkostnað	14
1.5	Áætlun um rekstrarkostnað	15
1.6	Áætlun um fjármögnun	15
2.0	VERKLEG FRAMKVÆMD	16
2.1	Útboð, tilboð og verksamningar	16
2.2	Framvinda	18
2.3	Eftirlit og úttektir	23
3.0	REIKNINGSLEGT UPPGJÖR	24
3.1	Áfallinn kostnaður og innborganir	24
3.2	Heildarkostnaður	25
3.3	Samanburður við áætlun	26
3.4	Einingarkostnaður og stuðlar	27
4.0	SAMANTEKT / NIÐURSTÖÐUR	29
4.1	Samanburður við hliðstæðar framkvæmdir	29
4.2	Árangur framkvæmdarinnar	29
4.3	Heimildaskrá	34
4.4	Staðfesting skilamats	34

0 ALMENNT UM SKILAMAT

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

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

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

1.0 UNDIRBÚNINGUR

1.1 Lýsing framkvæmdar

Hér verður gerð grein fyrir endurbótum á safnhúsi Þjóðminjasafns Íslands við Suðurgötu ásamt viðbyggingum sem framkvæmdar voru á árunum 2001 til 2004.

Fjallað verður um framkvæmdir við byggingu Þjóðminjasafnsins við Suðurgötu 41 í Reykjavík, viðbyggingar við það endurbætur og lóðarfrágang. Einnig framkvæmdir við innréttingar fyrir grunnsýningu.

Byggingin er samtals 4.626,5 m² að stærð, þar af eru nýjar viðbyggingar 607,5 m².

Utan skilamatsins eru framkvæmdir fyrir safnið við endurbætur geymslu- og skrifstofuhúsnæðis í öðrum byggingum.

Verkkaupi var menntamálaráðuneytið.

Framkvæmdasýslan hafði umsjón með verkefni.

1.2 Frumathugun

Áður en núverandi hús var byggt hafði safnið verið á ýmsum stöðum sem nú þættu ekki verðugir, sem á lofti á dómkirkjunnar, tugthússins við Skólavörðustíg, Alþingishússins og

Landsbankans. Einnig á rishæð Safnahússins við Hverfisgötu þegar það var byggt árið 1908 en þar var það staðsett í 40 ár. Við stofnun lýðveldisins árið 1944 var ákveðið að byggja húsið. Við opnun hússins eftir gagngerar endurbætur árið 2004 voru 60 ár liðin frá þeim atburði.

Þjóðminjasafnhúsið er merk bygging og hefur varðveislugildi vegna byggingarsögu sinnar. Húsið er í fúnkisstíl en ber þó klassískt svipmót því það er samhverft nema turninn sem gefur húsinu glæsilegt yfirbragð. Það var teiknað á árunum 1945 til 1952 og var arkitekt Sigurður Guðmundsson í samstarfi við Eirík Einarsson.



Þjóðminjasafnið fyrir breytingu.

Að frumathugun var unnið töluvert á 9. og 10. áratug tuttugustu aldar, meðal annars var unnið áfangaskýrsla á árunum 1993-94. Menntamálaráðuneytið hafði forgöngu um endurreisn Þjóðminjasafnsins og komu þjóðminjaverðirnir Þór Magnússon og síðar Margrét Hallgrímsdóttir sérstaklega að stefnumótuninni og unnu með byggingarnefnd Þjóðminjasafns að frumathugun.

Byggingarnefnd Þjóðminjasafns skipuðu upphaflega eftirfarandi aðilar. Sturla Böðvarsson, formaður, Gunnar Jóhann Birgisson, formaður Þjóðminjaráðs, Örlygur Geirsson, skrifstofustjóri í menntamálaráðuneytinu, og Steindór Guðmundsson, forstjóri Framkvæmdasýslu ríkisins. Fulltrúi Þjóðminjasafns Íslands gagnvart byggingarnefnd var Guðný Gerður Gunnarsdóttir.

Frumathugun lá fyrir í árslok 1997. Ákveðið var að safnið yrði áfram í safnhúsinu við Suðurgötu til frambúðar, vegna sögunnar og heppilegrar staðsetningar þess, fremur en að byggja nýtt hús fyrir safnið. Til að koma húsinu í gott horf og var ljóst að endurbætur yrðu að vera umfangsmiklar enda húsið gamalt. Gera yrði verulegar breytingar á fyrirkomulagi og aðrar ráðstafanir til að þarfir yrðu uppfylltar.

Samið var við Háskóla Íslands um afmörkun lóðar og gert skipulag með innkeyrslu frá Suðurgötu inn á samnota bílastæði safnsins og Háskólans. Til að bæta aðkomu að safnhúsinu var ákveðið að byggður yrði nýr aðalinnangangur á suðurhlíð í tengslum við aðkomu og bílastæði.

Áður en unnt var að rýma safnhúsið var hugað að flutningi starfseminnar til bráðabirgða og var húsnæði að Lyngási í Garðabæ notað fyrir skrifstofur safnsins frá nóvember 1998. Framtíðarhúsnæði fyrir þessa innri starfsemi er hins vegar næsta hús við safnhúsið, áður jarðfræðahús Háskólans, og þegar þetta er ritað er lokið við að endurbæta það og innrétta í því skyni.

Safnmunir voru fluttir í geymslur safnsins við Vesturvör 16-20 í Kópavogi. Ákveðið var að þar yrðu safngeymslur til frambúðar og voru gerðar breytingar á því húsi til þess að uppfylla kröfur sem gerðar eru til slíkra safngeymsla, einkum kröfur brunayfirvalda. Eftir flutning safnmuna í þessar vönduðu geymslur, í Vesturvör árið 1998, var unnt að loka safnhúsinu meðan á framkvæmdum stóð en sýningar safnsins voru haldnar á öðrum stöðum á framkvæmdatímanum.

1.3 Áætlunargerð

Þar sem áætlunargerð verksins hófst fyrir setningu nýrra laga um skipan opinberra framkvæmda árið 2001, giltu við upphaf áætlunargerðar lög frá 1970.

Á stigi áætlunargerðar urðu nokkrar breytingar á skipan byggingarnefndar Þjóðminjasafnsins. Varð Gunnar Jóhann Birgisson formaður og auk hans sátu í nefndinni Eggert Jónsson og Örlygur Geirsson frá menntamálaráðuneyti. Fyrir samskiptum Þjóðminjasafns Íslands við nefndina fór Margrét Hallgrímsdóttir, þjóðminjavörður.

Umsjón með áætlunargerð verkefnisins í umboði byggingarnefndar hafði Framkvæmdasýsla ríkisins. Verkefnisstjóri FSR við áætlunargerð, fram á mitt ár 1998, var Björn H. Skúlason og tók þá við Jóhanna Hansen. Eftir mars 2001 og á framkvæmdatíma sáu Jón Sigurðsson og Þráinn Sigurðsson um verkefnisstjórn fyrir hönd FSR.

Í lok ársins 1997 var hönnun komin vel á veg og var ákveðið að fullhanna 1. útboðsáfangu sem skyldi ná til rífs innanhúss og að reisa viðbyggingu við suðurgötu með inngangsskála. Í áætlun byggingarnefndarinnar frá 1997 var

gert ráð fyrir opnun safnsins um mitt ár 2000. Nauðsynlegt reyndist þó að fresta framkvæmdum vegna þess hve flutningur safnsins í annað húsnæði gekk seint. Í ljósi þess að tímaáætlanir höfðu raskast og vegna þenslu í Þjóðfélaginu, tóku stjórnvöld ákvörðun um að nokkurt hlé yrði á framkvæmdum við safnhúsið á meðan geymslur yrðu útbúnar til að geyma þjóðminjar safnsins. Var tíminn nýttur til að þróa áfram hönnun hússins. Hugað var að nýjum grunnsýningum og ákveðið að sýningarhönnunin yrði boðin út í hönnunarsamkeppni. Innréttingar fyrir grunnsýningar safnsins yrðu boðnar út sérstaklega.

Að hönnun hússins var unnið í áföngum og umfang framkvæmda við safnhúsið var ekki skýrt þegar fyrstu framkvæmdir hófust. Um mitt ár 2001 lá þó fyrir fullnaðarhönnun 2. áfanga, sem var megináfangi framkvæmdarinnar. Náði hann til gagngerra endurbóta á öllum hæðum hússins á alls 4.900 m² og til viðbygginga. Hönnun innréttinga vegna grunnsýninga safnsins lá fyrir haustið 2003 og voru innréttingarnar þá boðnar út. Lóðarfrágangur, endurbætur í turninum og fleira var ákveðið að yrði fullhannað og framkvæmt í lokin.

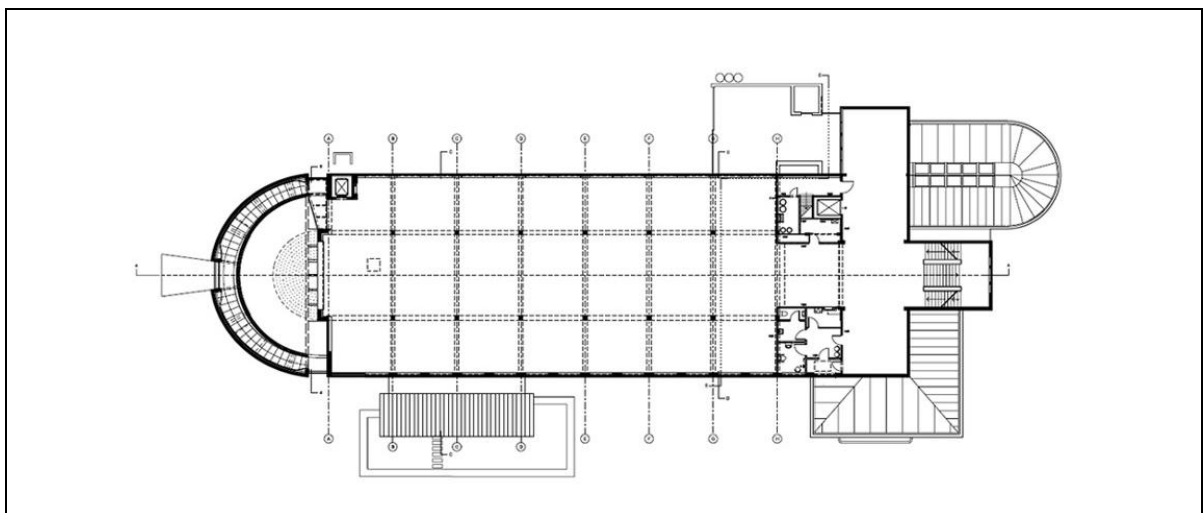
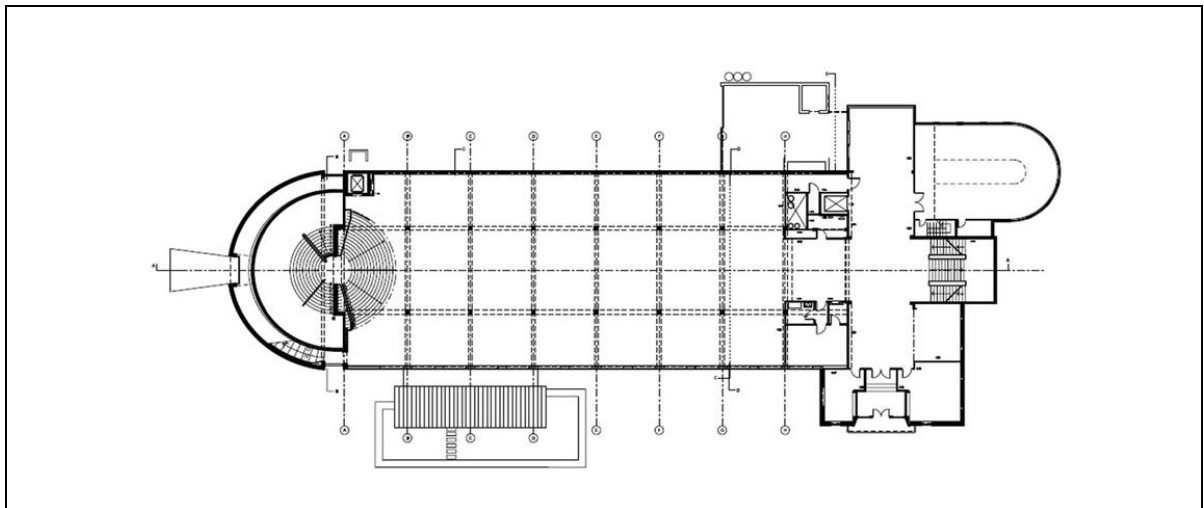
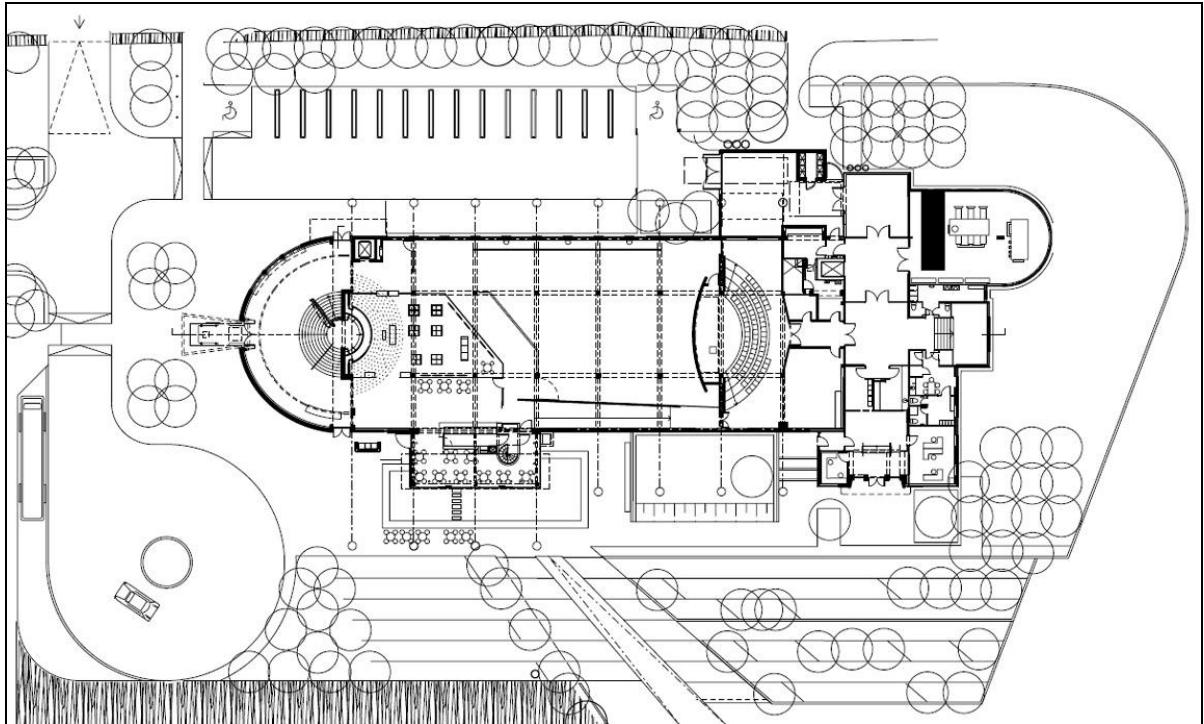
Hönnun

Hönnun endurbóta og stækkunar

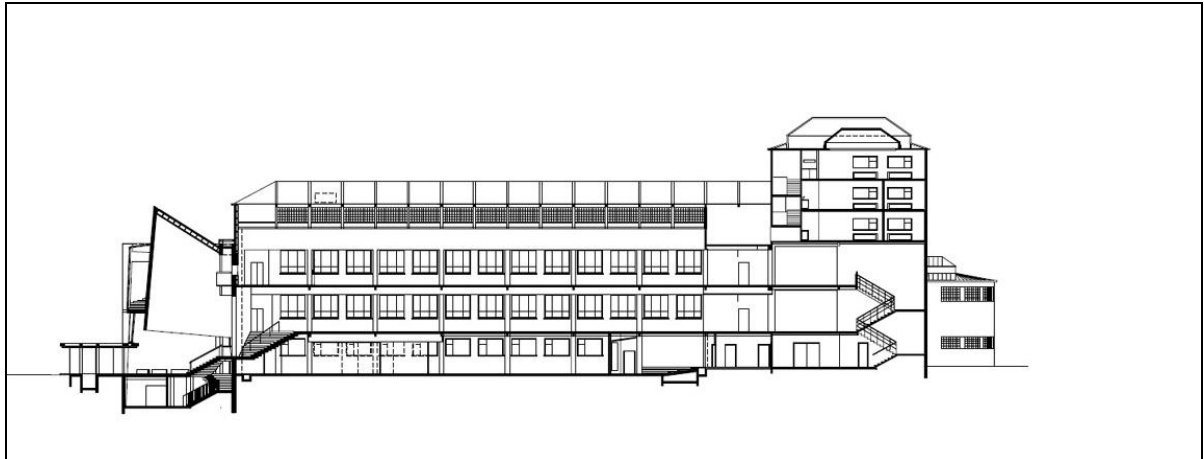
Endurbætur innanhúss miðuðust við að rúmgóðir sýningarsalir yrðu á þrem hæðum hússins, á inngangshæð yrði einnig safnbúð, veitingastofa og fyrirlestrasalur en aðstaða starfsmanna í norðurenda hússins.

Fyrir lá að endurbætur yrðu viðamiklar vegna þess að húsið er gamalt. Gert var ráð fyrir að endurnýja einangrun og klæðningu útveggja að innan, rifnir yrðu innveggir og klæðningar víða endurnýjaðar svo og innréttingar. Nauðsynleg var gagnger endurnýjun lagna og raf-lagna. Burðarþol hússins var ófullnægjandi með tilliti til jarðskjálfta. Síðari rannsóknir sýndu að frostskemdir höfðu orðið þegar plata 3. hæðar var upphaflega steipt og að nauðsynlegt væri að steypa plötu ofan á gólfíð. Ákveðið var að grafa út gólf á neðstu hæð og steypa nýja gólfplötu, því með fékkst mikilvæg aukning sýningarrýmis með fullri lofthæð.

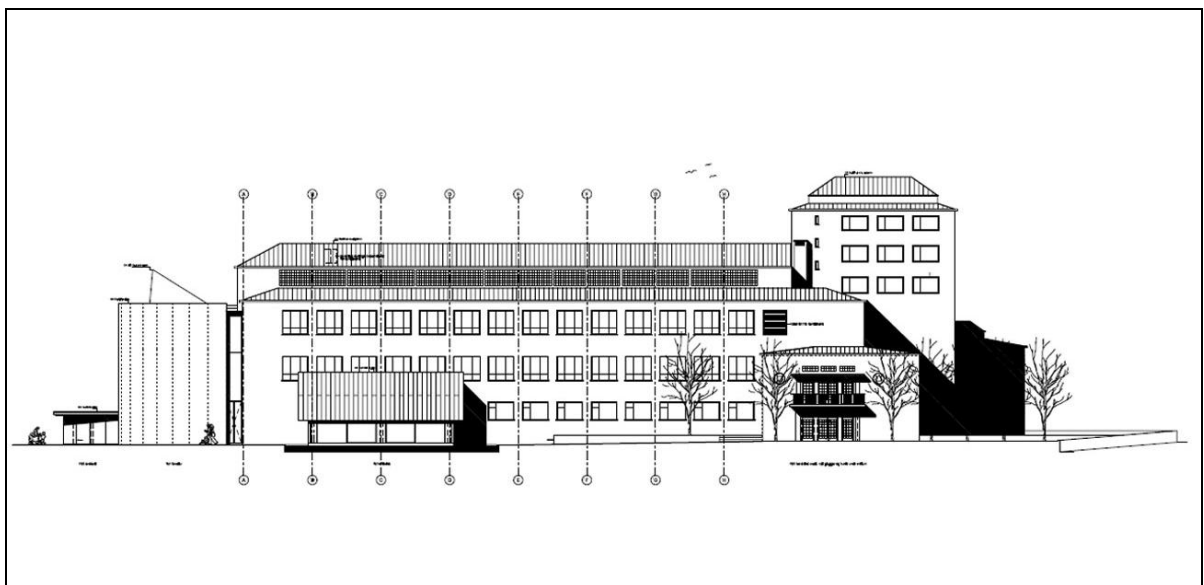
Uppdrættir og framkvæmd var samþykkt í byggingarnefnd Reykjavíkurborgar 26. nóvember 1998. Endurskoðun á brunahönnun fór þó fram samhliða framkvæmdinni og á grundvelli síðari rannsókna var ákveðið að uppfylla jarðskjálftakröfur fram yfir það sem áður var ráðgert..



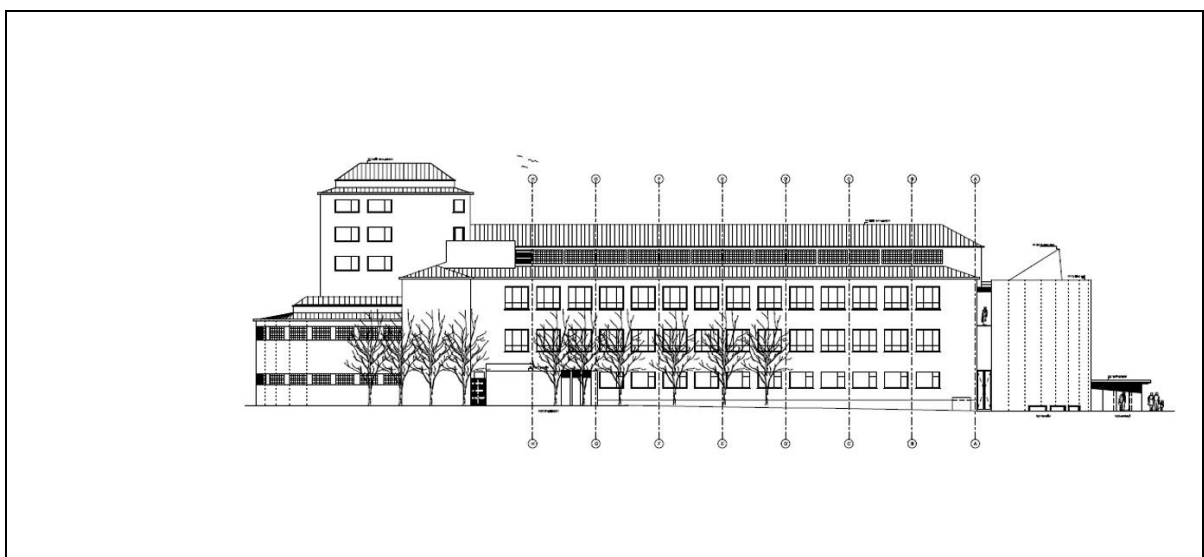
Grunnmynd 1., 2. og 3. hæð.



Sneiðing



Útlit austur.



Útlit vestur.

Meginmarkmið arkitektanna var að raska ekki yfirbragði hússins og sérkennum og að nota, þar sem hægt væri, fyrri rýmisskipan og upprunaleg efni á gólf og vegg. Þannig var ekki skipt um efni í norðurenda þar sem voru mynstruð terrassógólf úr marmarasalla. Salirnir voru stækkaðir með því að fjarlægja milli-veggi og lögð eik á gólf þeirra. Valið var að auka húsrými með viðbyggingum. Veitingastofan á austurhlíð er með nýrri formgjöf með koparklæddum og glerjuðum veggjum. Viðbygging við gaflinn er í sömu breidd og húsið og er með bogaforni skylt formi Bogasalarins norðanmegin á húsinu og er með steinaðri þússningu eins og á gamla húsinu.

Hönnun á fyrstu hæð safnhússins gerði ráð fyrir 400 m² sérsýningarsal, sem skipta má upp í minni einingar, svo og vinnusal vegna undirbúnings sýninga. Á hæðinni eru einnig staðsett ýmis önnur rými fyrir gesti, það er forsalur og móttaka, safnbúð og veitingastofa, aðstaða fyrir safnkennslu og fyrirlestra. Fyrir innri starfsemi safnsins eru á hæðinni aðstaða húsvarðar, vörumóttaka með skýli þar sem taka má við munum og vörum, búningsherbergi gæslufólks og tæknirými. Sýningarsalir eru á 2. og 3. hæð byggingarinnar, auk þess sem forsalir ásamt Bogasal eru nýttir fyrir fastasýningar. Sýningarsvæðið var stækkað úr 800 m² í um 2000 m², auk fyrrnefnds sérsýningarrýmis.

Áhersla var lögð á aðgengi. Inngangur er á sléttu og horfinn er erfiði stiginn sem áður var á norðurgafli. Lyfta er staðsett í suðuringangi, einnig hefur lyftan norðanmegin verið endurnýjuð. Í turnbyggingu við Suðurgötu er vinnu-aðstaða fyrir sérfræðinga safnsins, á 4. og 5. hæð.

Flæðið í safnhúsinu er þannig að frá aðalinnangi í nýja forsalnum liggur leið gesta upp á aðra hæð um stiga og um sýningarsal til norðurs og upp stiga á þriðju hæð. Gestir halda síðan suður þriðju hæðina og hverfa aftur að forsal um stiga milli 3. og 1. hæðar. Hinn nýi forsalur, sem er opinn upp þrjár hæðir, er í senn upphafs- og lokapunktur heimsóknar gesta í safnið. Gengið er að lokum í gegnum op á gamla suðurgaflinum og inn á svalir í forsalnum og eftir sveigðu, lokuðu stigarými við útvegg forsalarins.

Á miðhæðinni er myndasalur sem er mjög vel búinn sýningartækni. Þar er safnbúðin nærri inngangi, veitingastofa í viðbyggingu austan-

megin við fallega tjörn og innar er fyrirlestrar-salur með fullkominni aðstöðu. Á annarri og þriðju hæð eru síðan stórir salir sem hýsa grunnsýningu safnsins, þar sem rými verkar stærra og bjartara en áður.

Andlit Þjóðminjasafnsins er nú nýi suðuringangurinn. Innan við lágan, ferhyrndan glerinnanganginn opnast forsalurinn sem hátt, hálf-sívalningslaga rými, látlaust en virðulegt, klætt terrassógólf. Nýi stiginn er áhugaverður arkitektúr. Í gamla gaflinn er komin há gætt með stiga sem þrengist í áttina að miðþrepinu sem er heill hringflötur. Þar ofan við fara þrepin breikkandi og mynda form sem minnir á sæta-raðir forngískra leikhúsa, einkar skemmtileg upplifun.

Í heild er helsta einkenni hönnunarinnar að byggingin hefur varðveitt sína þyngd en þó hlotið aukinn léttleika og glæsileika með aukinni rýmd og birtu.

Lóðarhönnun

Lóðarhönnun miðaði að því að móta umhverfi með einfaldri uppbyggingu sem teldist staðarþryði og verðug umgjörð fyrir safnið. Lögð var áhersla á greiðar og upplýstar aðkomuleiðir og gróður. Útfærslur miðuðust við frágang með hellulögðum stígum frá bílastæði og Hringbraut, kaffistofutjörn og malbiki með snjóbræðslu á akbrautum og bílastæði auk gróðurs.



Viðbyggingin austanmegin - kaffistofa.



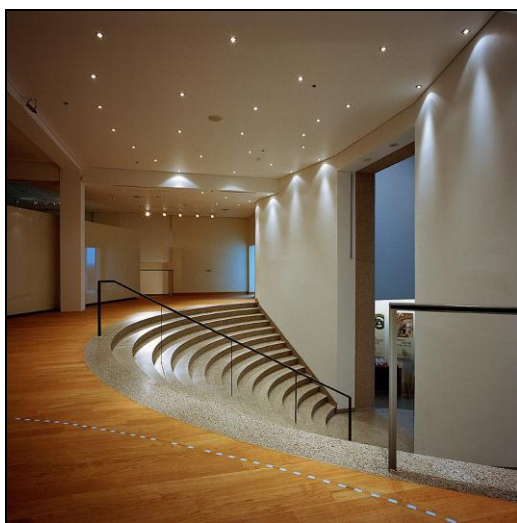
Viðbyggingin sunnanmegin - inngangur.



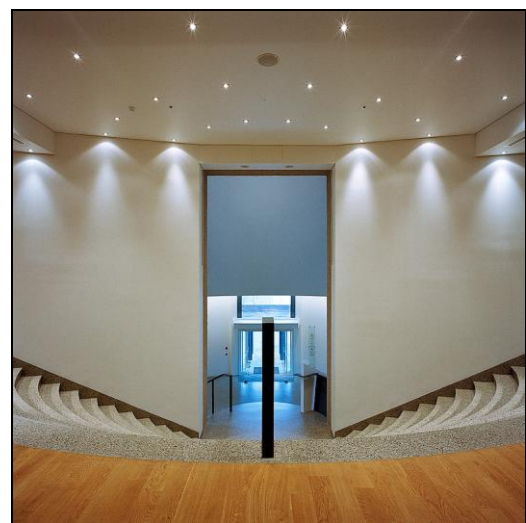
Aðkoma frá bílastæði að suðurinngangi.



Stigi í forsal.



Stigi í sýningarsal á 2. hæð



Horft niður stiga frá 2. hæð.



Sýningarkassi.



Í stiga við forsal.



Margmiðlun í sýningarsal á 2. hæð.

Sýningarhönnun

Í byrjun árs 1999 tók menntamálaráðherra þá ákvörðun að halda samkeppni um sýningarhönnun nýrra grunnsýninga Þjóðminjasafnsins. Skipuð var dómnefnd og í henni sátu Gunnar Jóhann Birgisson, formaður, Þór Magnússon þjóðminjavörður, Guðný Gerður Gunnarsdóttir safnstjóri, Örlýgur Geirsson, skrifstofustjóri menntamálaráðuneytis, og Eyþór Arnalds framkvæmdastjóri.

Að undirbúningi samkeppninnar kom FSR, Þjóðminjasafnið og dómnefnd, auk þess var leitað til VSÓ Ráðgjafar ehf. Samkeppnin var auglýst í maí 1999 og bærust fimm tillögur í fyrra þrepi og kepptu þrjár áfram. Niðurstaða samkeppninnar var tilkynnt í maí 2000. Fyrstu verðlaun hlaut sænska fyrirtækið Codesign Sweden AB í samvinnu við Orra Vésteinsson fornleifafræðing. Fyrirtækið var í framhaldi af samkeppninni fengið að þróa hugmyndir sínar áður en tekin yrði ákvörðun um samninga.

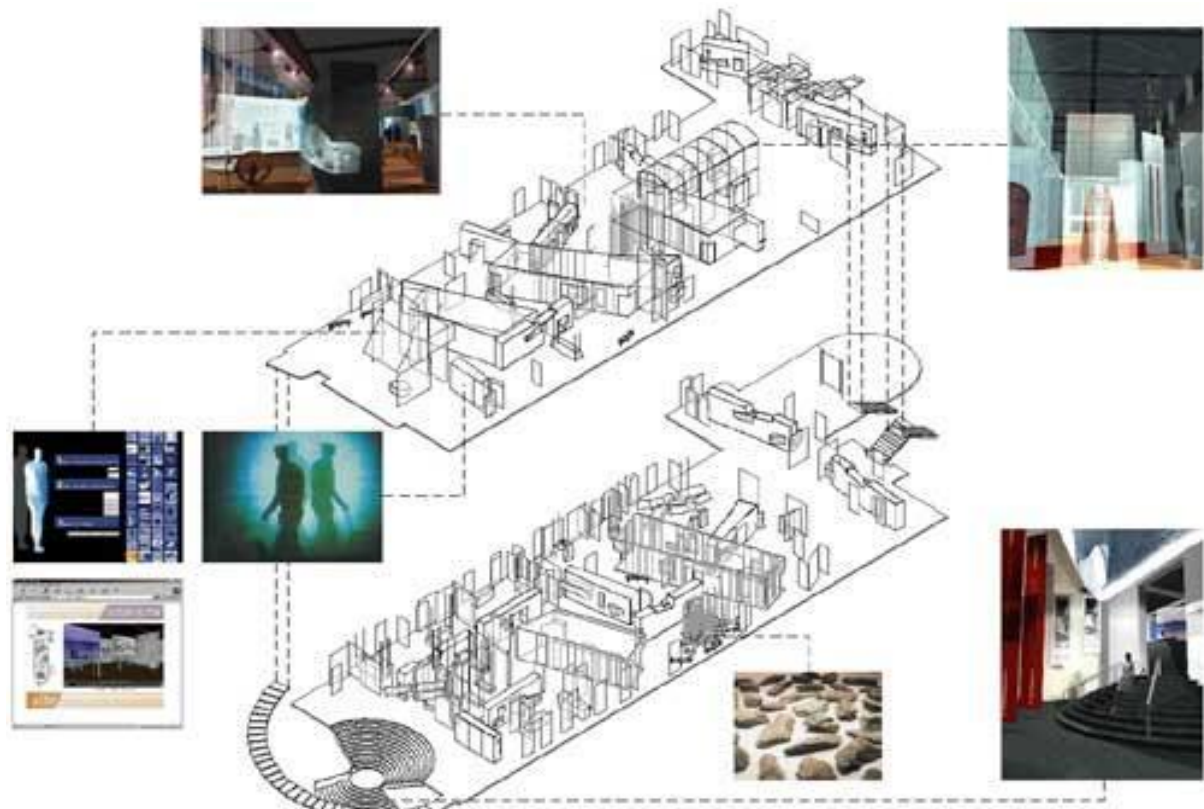
Það dróst að fá fram frumhönnun Codesign sem fallast mátti á. Var Árni Páll Jóhannsson sýningahönnuður fenginn til að skoða tillögur Codesign og vinna nýja frumtillögu að grunnsýningum sem hann lagði fram í mars 2002.

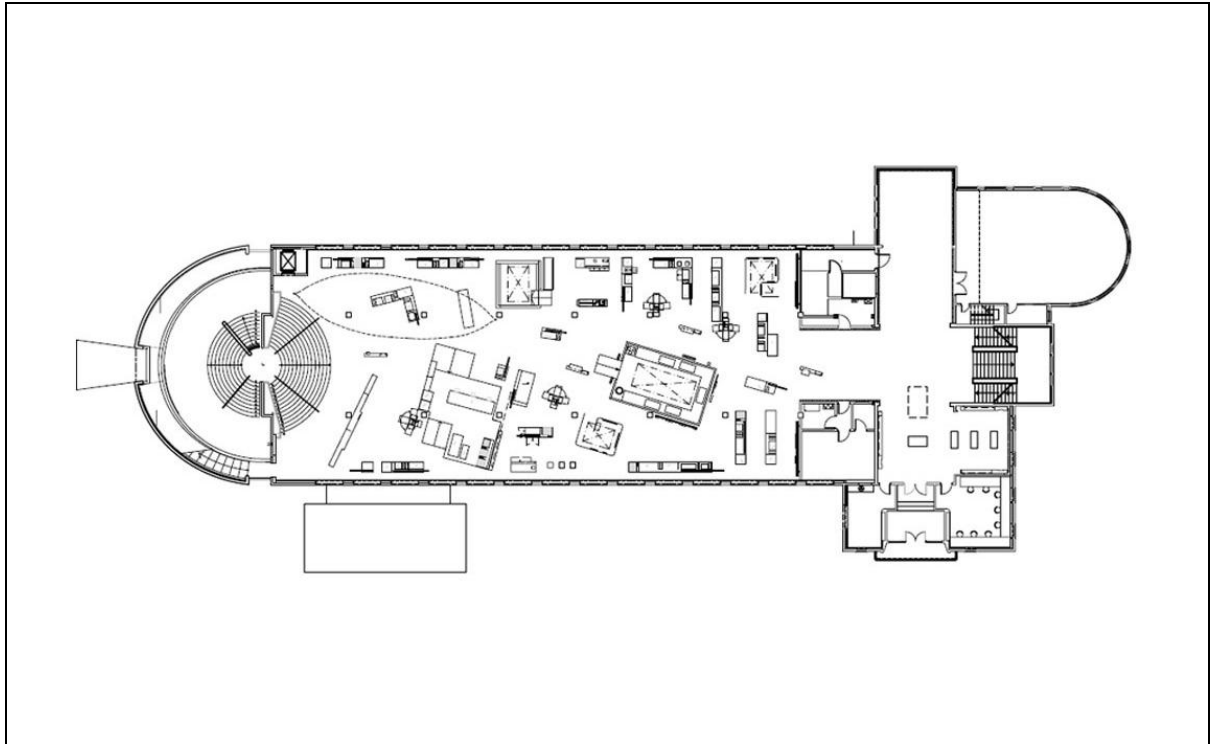
Sýningarhönnunin var þróuð áfram í hönnunarteymi sýningarhönnunarinnar og lá að lokum fyrir samþykkt tillaga. Hönnuðir Codesign önnuðust síðan útfærslur og lögðu fram verkefningar.

Margmiðlunartækni skipar mikilvægan sess á sýningunum við hlið sýningargripa, grafíkur og texta. Í forsalnum er komið fyrir stórum skermi sem tengist sýningarefni safnsins og minni skermar og tæki eru annars staðar í safninu. Innréttingar voru hannaðar fyrir mismunandi þætti sýninga safnsins. Ýmsar kröfur voru gerðar til innréttinganna sem voru sérsmíðaðar. Sýningarskápar eru með öryggisgleri og búnaði sem heldur réttu raka- og hitastigi til að verja viðkvæma safngripina.

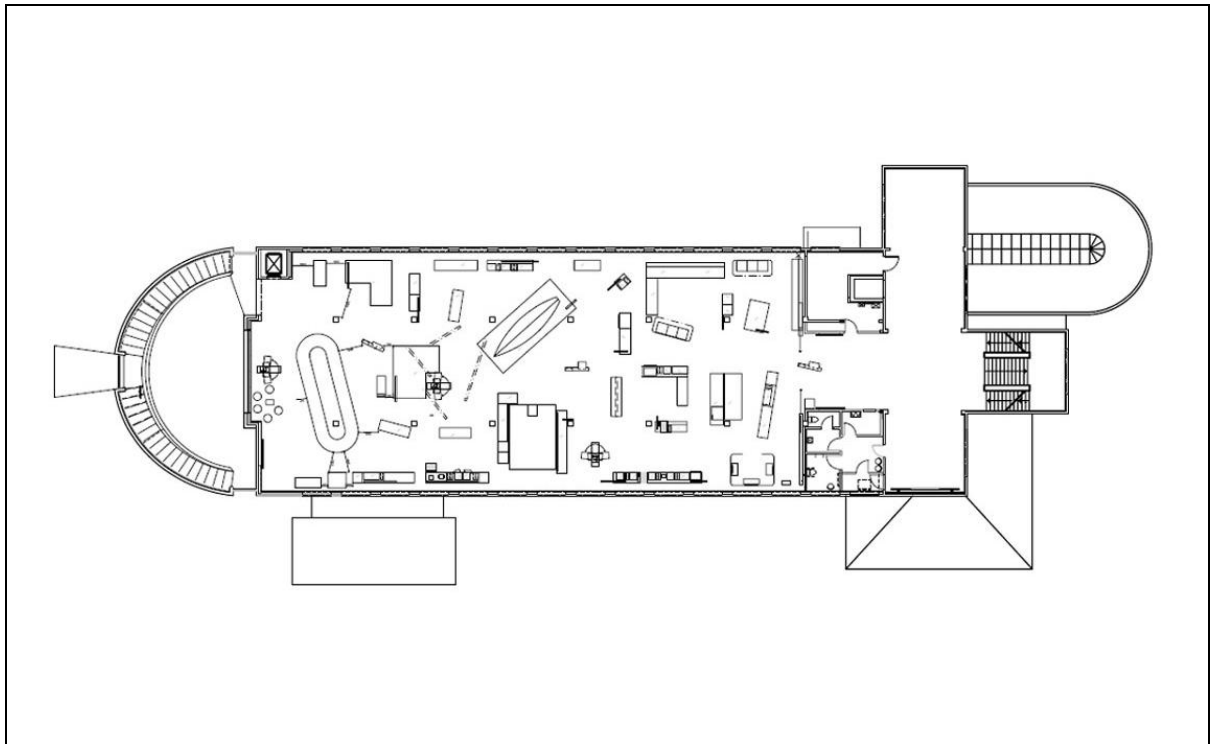
Lýsing í sölum er þrískipt, almenn lýsing, lampabrautir fyrir ljóskastara með stillanlegri lýsingu og ljósleiðaralýsing. Sú síðastnefnda var lýsing gripa í sýningarskápum sem miðaðist við að vera lítið sýnileg og að vera nærri mununum án þess að valda hita eða útfjólublárrí geislun.

Teikning Codesign.





Grunnmynd sýningarhönnunar á 2. hæð.



Grunnmynd sýningarhönnunar á 3. hæð.



Hurðin fræga.



Kirkjulist forn.



Í sýningarsal á 3. hæð.

Ráðgjafar

Ráðgjafar endurbóta, viðbygginga og lóðar

Hönnuðir mynduðu hönnunarteymi sem annaðist hönnun endurbóta, viðbygginga og lóðar. Eru hönnunarráðgjarnir tilgreindir í eftirfarandi töflu og fjárhæðir í samningum við þá.

Hönnuður	kr.
Hornsteinar arkitektar ehf.	23.431.300
Línuhönnun hf.	12.359.600
VGK hf.	9.800.000
Rafhönnun hf.	8.707.900
Samtals	54.298.800

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

Ögmundur Skarphéðinsson og Ólafur Hershissón hjá Hornsteinum - arkitektum ehf. voru arkitektar. Ragnhildur Skarphéðinsdóttir hjá Hornsteinum var landlagsarkitekt. Línuhönnun hf. sá um burðarþolshönnun og hönnunarstjórn, tengiliður var Jón Viðar Guðjónsson. Verkfræðistofa Guðmundar og Kristjáns hf. annaðist lagnahönnun, tengiliður Ragnar Kristinsson. Þá annaðist Rafhönnun hf. raflagnahönnun, tengiliður þeirra var Gunnsteinn Guðmundsson.

Vegna breytinga og viðbóta sem gerðar voru á framkvæmdatíma var gerður viðaukasamningur við fyrrnefnda hönnuði.

Voru fjárhæðir samnings sem hér segir.

Hönnuður	kr.
Hornsteinar, arkitektar ehf.	3.672.750
Línuhönnun hf.	2.752.000
VGK hf.	1.880.500
Rafhönnun hf.	2.450.000
Samtals	10.755.250

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

Hönnunarstjórn með viðbótarhönnuninni hafði Ögmundur Skarphéðinsson arkitekt, Hornsteinum ehf. og var hann jafnframt tengiliður ráðgjafa.

Ráðgjafar vegna sýningarhönnunar

Verðlaunafé í samkeppni um sýningarhönnun var samtals 5 m.kr.

Gerður var samningur um ráðgjöf vegna samkeppni um sýningar Þjóðminjasafns Íslands, í maí 2001, milli VSÓ Ráðgjafar ehf. og menntamálaráðuneytisins.

Á grundvelli verðlaunatillögu í samkeppni um sýningarhönnun var gengið til samninga við vinningshafa. Gerður var samningur um sýningarhönnun við Þjóðminjasafn Íslands, í febrúar 2001 við Codesign.

Gerður var samningur um ráðgjöf vegna verksins *Nýjar grunnsýningar Þjóðminjasafns Íslands*, í janúar 2002, milli menntamálaráðuneytisins og Árna Páls Jóhannssonar. Samningsfjárhæð var fyrir frumtillögur en samið um að fyrir aðra vinnu yrði greitt á grundvelli tíma-gjalds.

Fjárhæðir samninga voru eftirfarandi.

Hönnuður	kr.
VSÓ Ráðgjöf ehf.	2.285.595
Codesign	11.000.000
Árni Páll Jóhannsson	4.606.500
Samtals	17.882.095

1.4 Áætlun um stofnkostnað

Margvíslegar áætlanir um framkvæmdir og kostnað þeirra hafa verið settar fram á þessu fimmtán ára tímabili sem undirbúningurinn fór fram. Þær eru þó fæstar samanburðarhæfar vegna þess að þær endurspeglar mismunandi lausnir, jafnvel er ekki um að ræða sama húsakost.

Eins og fyrr segir nær þetta skilamat ekki til framkvæmda annars staðar en í safnhúsinu, svo sem við skrifstofuhúsnæði sem var að Lyngási 7-9 í Garðabæ, geymsluhúsnæðis, að Vesturvör 16-20 í Kópavogi, né til flutnings. Þessir þættir voru um 143 m.kr.

Í eftirfarandi heildarkostnaðaráætlun eru ekki teknar með utanhússframkvæmdir, sem unnar voru á árunum 1991 til 1997, og námu um 170 m.kr., né heldur afleiddur kostnaður svo sem leigugreiðslur og fleira. Framkvæmdir við Bogasal eru einning undarskildar.

Samkvæmt framkvæmdaáætlun í apríl 2001 var heildarkostnaðaráætlun við endurbætur og stækkun svo og vegna grunnsýninga samtals um 966 m.kr.

Heildarkostnaðaráætlun FSR, á verðlagi í apríl 2001, sem byggist á fyrrnefndri kostnaðaráætlun byggingarnefndar, er eftirfarandi, annars vegar vegna endurbóta og stækkunar hússins og hins vegar vegna grunnsýningar. Í síðustu töflunni er samtala beggja þátta.

Endurbætur og stækkun	m.kr.	m.kr.
Hönnun endurb. , viðb., lóðar		65
Umsjón og eftirlit		30
Verkfræmnd		710
Rif og uppsteypa	64	
Endurbætur og viðbyggingar	556	
Lóðarfrágangur	90	
Gjöld og rekstur á framkv.tíma		0
Búnaður og listskreyting		22
Samtals		827

Grunnsýning	m.kr.
Sýningarhönnun	11
Umsjón og eftirlit	5
Framkvæmd sýningar	119
Gjöld og rekstur á framkv.tíma	0
Búnaður og listskreyting	4
Samtals	139

Heildarkostnaðaráætlun	m.kr.
Endurbætur og stækkun	827
Grunnsýning	139
Samtals	966

Allar fjárhæðir í töflunum eru með vsk.

1.5 Áætlun um rekstrarkostnað

Ekki var gerð áætlun um rekstrarkostnað.

1.6 Áætlun um fjármögnun

Fjármögnunaráætlun náði til framkvæmda við safnhúsið en einnig annarra framkvæmda vegna safnsins.

Fjármögnunaráætlun	m.kr.
Fjárlög 1991-1999	544
Fjárlög 2000	50
Fjárlög 2001	200
Fjárlög 2002	172
Samtals	966

2.0 VERKLEG FRAMKVÆMD

2.1 Útboð, tilboð og verksamningar

Framkvæmdasýsla ríkisins hafði umsjón með verklegri framkvæmd fyrir hönd verkkaupa. Verkefnisstjórar hjá FSR við verklega framkvæmd voru Jón Sigurðsson og Þránn Sigurðsson.

Framkvæmdir við aðalbyggingu Þjóðminjasafns Íslands við Suðurgötu, náði til eftirfarandi áfanga.

1. áfangi. Rif, viðbyggingar og endurbætur
2. áfangi. Grunnsvýning
3. áfangi. Lóðarfrágangur

1. áfangi. Rif, viðbyggingar og endurbætur

Áfanginn skiptist í tvö útboðsverk og það fyrra fólst í því að undirbúa síðari framkvæmdir með því að rífa út úr húsinu. Samstarfsnefnd um opinberar framkvæmdir var kynnt þessi framkvæmd.

Rif og uppsteypa viðbyggingar

Fyrsta útboðsverkið náði til þess að rífa út úr húsinu flest sem þar var til að undirbúa framhaldið. Með því að bjóða það út fyrst vannst aukið svigrúm til undirbúnings.

Boðið var út verkið *Þjóðminjasafn, endurbætur Rif og viðbygging*, í október 1998.

Niðurstöður útboðsins eftir yfirferð voru eftirfarandi.

Niðurstöður útboðs	kr.	hlutfall
Sigurður Guðmundsson	31.168.888	55,2%
Spöng ehf.	34.447.000	61,0%
SM Verktakar ehf.	34.651.251	61,3%
Auðnutré ehf.	39.188.310	69,4%
GR Verktakar ehf.	40.845.520	72,4%
Ístak hf.	43.652.527	77,3%
Þorvaldur Gissurarson	44.175.688	78,3%
Kostnaðaráætlun	56.444.528	100,0%

Við skoðun á því hvort verktakar uppfylltu tæknilegar kröfur reyndist Ístak hf. eitt fyrirtækja standast þær kröfur sem gerðar voru um reynslu og tæknilega getu.

Þann 16. desember 1998 var tekið tilboði Ístaks hf. að fjárhæð 43.652.527 kr. sem var 77,3% af kostnaðaráætlun.

Gerður var verksamningur um verkið *Þjóðminjasafn, endurbætur Rif og viðbygging*, í desember 1998, milli menntamálaráðuneytisins og Ístaks ehf. Samningsfjárhæðin var 43.652.527 kr. með virðisaukaskatti.

Endurbætur og stækkun

Fjármálaráðuneytið heimilaði, með bréfi dagsettu 11. júní 2001, að hefja verklegan hluta framkvæmdarinnar.

Boðið var út verkið *Þjóðminjasafn, Endurbætur og stækkun*, í júlí 2001.

Áfanginn fólst í endurbótum innanhúss á byggingu Þjóðminjasafns Íslands við Suðurgötu ásamt stækkun byggingarinnar. Um var að ræða 2. áfanga framkvæmda sem fólst í uppsteypu og lúkningu kaffistofu, nýjum inngangi, utanhúsfrágangi viðbyggingar og innréttingu samtals 4.900 m².

Helstu verkþættir voru rif steyptra byggingarhluta, uppsteypa kjallara, kaffistofu og aðfangaskýlis, þök og útveggir viðbygginga og frágangur þeirra að utan og innan, í núverandi byggingu einangrun og klæðning útveggja, lofta og gólfa, innveggir og hurðir, innréttingar, lagnir og raflagnir, þar með talin fólkslyfta og matarlyfta.

Helstu magntölur voru eftirfarandi.

Helstu magntölur	magn	eining
Steining	1.000	m ²
Gólfefnalögn	2.450	m ³
Málun	7.200	m ²
Niðurtekin loft	3.300	m ²
Hlaðnir innveggir	610	m ²
Klæðning útveggja innan	800	m ²
Gluggar	36	stk.
Gólfíögn	2.460	m ²
Gröftur	450	m ³
Steypumót	1.100	m ²
Steinsteypa	250	m ³
Flúrlampar	400	stk.
Lagnastokkar, sívalir	800	m ²
Loftræsisamstæður	3	stk.
Lagnir	9.300	m

Niðurstöður útboðsins eftir yfirferð voru eftirfarandi.

Niðurstöður útboðs	kr.	hlutfall
Kraftvaki ehf.	429.848.832	92,8%
Ístak ehf.	465.429.116	101,2%
Byggingaráðgjafinn ehf.	472.567.545	102,7%
Sérverk ehf.	476.353.895	103,5%
Ísl. aðalverktakar hf.	495.910.703	107,8%
Eykt ehf.	517.916.765	112,6%
ÁF-hús ehf.	558.206.907	121,3%
Kostnaðaráætlun	463.310.924	100,0%

Þann 11. september 2001 var tekið tilboði Kraftvaka ehf. að fjárhæð 429.848.832 kr. sem var um 93% af kostnaðaráætlun. Villa í magnskrá, þar sem liður var tvítekninn, var tekin síðar til umfjöllunar.

Gerður var verksamningur um verkið *Þjóðminjasafn, Endurbætur og stækkun*, í september 2001, milli menntamálaráðuneytisins og Kraftvaka ehf. Samningsfjárhæðin var 435.091.699 kr. með virðisaukaskatti.

Í október 2001 voru gerðar breytingar á samningi við Kraftvaka, þar sem var fellt út rafdrifíð hlið og bætt við tímatöxtum vegna aukaverka.

2. áfangi. Grunnsýning

Grunnsýning - innréttingar

Boðið var út verkið *Þjóðminjasafn Íslands – Grunnsýning*, í september 2003, í lokuðu útboði.

Óskað var eftir tilboðum í smíði og uppsetningu innréttinga fyrir grunnsýningu Þjóðminjasafnsins. Innréttingarnar skyldu smíðaðar úr spónlögðum við, gleri, stáli og öðrum sértilgreindum efnum. Glerþráðalýsing er innfelld í innréttingar ásamt ljósgjöfum. Innréttingarnar samanstanda af 80 stöðvum sem eru sérgerðar til framsetningar á ólíkum sýningarþáttum. Forsmíðuðum einingum fyrir hverja stöð skyldi skila fullbúnum og fulluppsettum fyrir sýningarmuni. Þá kom fram að verkinu skyldi lokið í febrúar 2004.

Tilboð voru opnuð 17. nóvember 2003.

Niðurstöður útboðsins eftir yfirferð voru eftirfarandi.

Niðurstöður útboðs	kr.	hlutfall
Sökkull ehf.	183.184.364	124,6%
Byggó ehf.	231.136.620	157,2%
Beyki ehf.	252.823.000	172,0%
Kostnaðaráætlun	147.030.000	100,0%

Tilboðunum var vísað frá. Boðið var til samningskaupa.

Þann 9. desember 2003 var tekið tilboði Sökkuls ehf. í smíði innréttinga að undangengnum samningskaupum að fjárhæð 162.063.072 kr., sem var 103% af kostnaðaráætlun.

Gerður var verksamningur um verkið *Þjóðminjasafn Íslands – Grunnsýning*, í mars 2004, milli menntamálaráðuneytisins og Sökkuls ehf. Samningsfjárhæðin var 162.063.072 kr. með virðisaukaskatti.

Grunnsýning - smíði sýningarskápa

Boðið var út verkið *Þjóðminjasafn Íslands – Smíði sýningarskápa*, í desember 2003. Tilboð voru opnuð 21. nóvember 2003.

Óskað var eftir tilboðum í framleiðslu sérstakra skápa fyrir sýningarmuni með hita- og rakastillingu, alls 80 stöðvar fyrir mismunandi þætti sýninga Þjóðminjasafnsins. Uppsetning, það ert fella skápana í sýningarinnréttingar, fylgir ekki útboðinu. Niðurstöður útboðsins eftir yfirferð voru eftirfarandi.

Niðurstöður útboðs	kr.	hlutfall
Meyvaert Glass Engeneering NV	14.771.218	91,6%
System Standex A/S	17.850.031	110,7%
Goppion s.r.l.	17.903.010	111,0%
Artsec AB / Lars Andersson	18.794.071	116,5%
Click Systems Ltd. frávikstilboð	23.996.210	148,8%
Click Systems Ltd. aðaltilboð	33.101.132	205,2%
Glasbau Hahn GmbH	35.431.859	219,7%
Kostnaðaráætlun	16.130.000	100,0%

Tilboði Meyvaert Glass Engineering N.V. var tekið þann 19. desember 2003.

3. áfangi – Lóðarfrágangur

Boðið var út verkið *Þjóðminjasafn Íslands – Lóð* í mars 2004.

Óskað var eftir tilboðum í fullnaðarfrágang á lóð Þjóðminjasafn Íslands við Suðurgötu. Í útboðsgögnum kemur fram að verkið felst aðallega í jarðvegsskiptum, uppsteypu stoðveggja, lagningu regnvatns- og snjóbræðslulagna, raflögnum og lýsingu, frágangi yfirborðs lóðar með malbikun, hellulögn og gras- og gróðursvæðum. Helstu magntölur voru eftirfarandi:

Helstu magntölur	magn	eining
Fylling	um 2.500	m ³
Steinsteypa	135	m ³
Járnending	19.000	kg
Grassvæði	1.700	m ²
Hellur	1.150	m ²
Malbik	1.210	m ²

Niðurstöður útboðsins eftir yfirferð voru eftirfarandi:

Niðurstöður útboðs	kr.	hlutfall
Bortækni Karbó ehf.	48.929.388	84,7%
EP vélaleiga ehf. og Grásteinn ehf.	51.702.710	89,5%
RBG verktakar ehf.	53.371.160	92,4%
Eðalverk ehf.	54.004.172	93,5%
Eyland ehf.	57.596.700	99,7%
Rafmagnsverkstæði Birgis ehf.	58.901.000	101,9%
Lóðapjónustan ehf.	59.721.650	103,7%
Spöng ehf.	64.147.000	111,0%
Kostnaðaráætlun	57.780.822	100,0%

Þann 15. apríl 2004 var tekið tilboði Bortækni Karbó ehf. að fjárhæð kr. 48.929.388 kr., sem var 84,7% af kostnaðaráætlun.

Gerður var verksamningur um verkið *Þjóðminjasafn Íslands – Lóð*, í júní 2004, milli menntamálaráðuneytisins og Bortækni Karbó ehf. Samningsfjárhæðin var 48.929.388 kr. með virðisaukaskatti.

Samtala samningsfjárhæða nettó, það er utan áætlaðra aukaverka, kemur fram í eftirfarandi töflu og er sama fjárhæð og samningsgreiðslur í töflu 3.2.

Samningsgreiðslur verkframkvæmda	kr.
Rif og viðbygging	43.652.527
Endurbætur og stækkun	435.091.699
Grunnsýning - innréttingar	162.063.072
Grunnsýning - smíði skápa	14.771.218
Lóðarfrágangur	48.929.388
Samtals	704.507.904

2.2 Framvinda

1. áfangi

Rif og uppsteypa viðbyggingar

Aðalverktaki, Ístak hf., hóf verkið í desember 1998. Unnið var að verkinu árið 1999 og árið 2000 lauk samkvæmt verksamningi rífi og uppsteypu sökkla með lækku gólfplötu og á sama ári lauk uppsteypu viðbyggingar samkvæmt viðbótarsamningi. Fyrrgreindir samningar námu um 95 m.kr. með umsömdum viðbótarverkum. Á síðara stigi framkvæmda kom til viðbótarverks við lækku gólfplötu 1. hæðar og tilfærslu lyftu.



Unnið við 1. áfangi.



Unnið við þak forskála.

Endurbætur og stækkun

Verktaki, Kraftvaki ehf., hóf framkvæmd við 2. áfanga 17. september 2001.

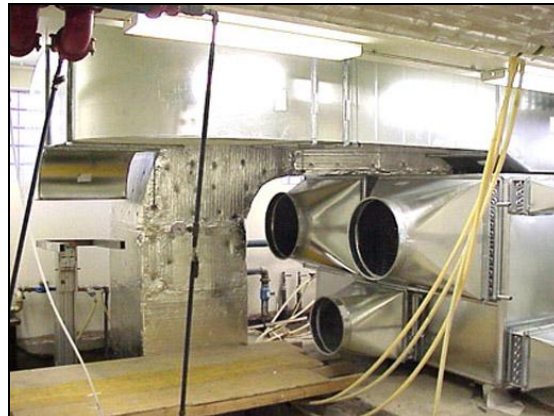
Í febrúar 2002 óskaði Kraftvaki eftir lengingu verktímans vegna aukaverka og tafa og var samið um að lokaskiladagur yrði 1. mars 2003 í stað 1. október 2002. Verktaki féllst á að vinna mætti við sýningaruppsetningu í húsinu frá nóvember 2002 í samráði við hann. Í júní 2002 fór að bera á hægari framvindu verksins sem stafaði af fjárhagsstöðu Kraftvaka. Á næstu mánuðum dró jafnt og þétt úr framvindu verksins þar til það nánast stöðvaðist í október 2002. Þann 23. október 2002 sagði Kraftvaki sig af verkinu. Kom til gjaldþrots Kraftvaka og hafði það afgerandi neikvæð áhrif á framvindu verksins og samningsstöðu verkkaupa.

Framkvæmdasýsla ríkisins gekk frá samkomulagi við Tryggingamiðstöðina hf. (TM) en Kraftvaki hafði verktryggingu hjá því fyrirtæki. TM yfirtók verksamning Kraftvaka að öðru leyti en því að FSR greiddi beint helstu samninga Kraftvaka við undirverktaka. Unnsteinn Eggertsson, eigandi Kraftvaka, hélt áfram við verkið sem undirverktaki. Fyrirtæki hans, Kvarði, yfirtók rafverktöku af Kraftvaka. Í febrúar 2003 yfirtók skiptastjóri rekstur Kvarða og var þá orðinn rafverktaki. Á fundum með skiptastjóra, í janúar og febrúar 2003, var farið yfir kröfur Kraftvaka sem námu um það bil 11 m.kr. Protabú Kraftvaka fékk 0,9 m.kr. í sinn hlut af kröfum. Skiptastjóri hætti síðan rekstri Kvarða í mars 2003 en þá tók TM við rafverktöku. Framvinda við raflagnir var sáralítill á þessum tíma en nokkuð var keypt af efni svo sem lömpum og fleira og bærust þeir á verkstað.

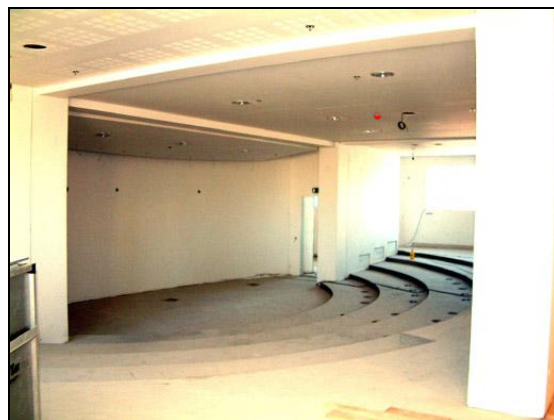
Eins og að ofan greinir, tók TM við ábygð Kraftvaka sem aðalverktaka í október 2002. Undirverktakar Kraftvaka héldu áfram við verkið, en heyrðu nú undir TM, þó svo að FSR greiddi samningsbundnar greiðslur til þeirra. Eftir fyrrnefnd umskipti tók Sigurður Einarsson, verkfræðistofunni Hönnun, við sem byggingarstjóri verksins. Þeir atburðir sem raktir hafa verið hér að framan öllu mikilli röskun á framvindu verksins. Ýmsar breytingar voru gerðar á verkinu á verktímanum og hér verður aðeins getið þeirra helstu.

Eins og fyrr segir var aðalverktaki við 2. áfanga Kraftvaki en eftir gjaldþrot Kraftvaka tók Tryggingarmiðstöðin hf. við verkinu. Helstu undirverktakar voru HS Málverk ehf. sem annaðist málun, Rennsli ehf. lagði pípulagnir, Ísloft ehf. vann blikksmíði, Fagus ehf. annaðist hurðir og innréttingar, Byko hf. lagði til parket og álgugga og Íselekt ehf. setti upp lyftur.

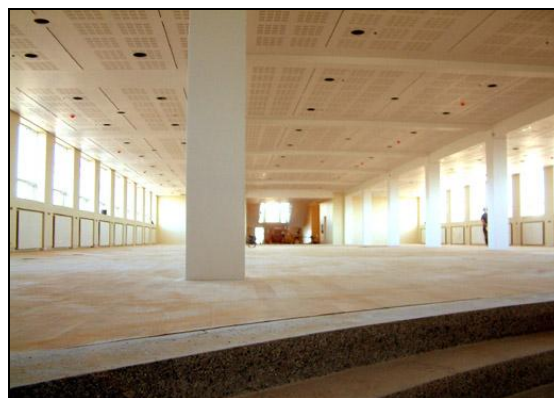
Undirverktaki TM hf. í raflögnum var Aftak ehf. Nortek ehf. sá um öryggiskerfi og Nýherji um hljóðkerfi. Múr- og terrassólaggir ehf. sáu um lögn terrassógólfa. Stálsmíði var í höndum Stálvers ehf. Auk þess kom fjöldi undirverktaka að verkinu vegna smærri verka.



Loftræsisamstæður.



Fyrirlestrarsalur í framkvæmd.



Horft inn eftir 2. hæð frá stiga.

Til nokkurra breytinga kom í þessum áfanga og er þeim helstu lýst hér eftir því hvort um var að ræða magnaukningar, aukaverk eða viðbótaverk.

Gólfplötur 2. og 3. hæðar voru styrktar, loftplön þurfti nánast öll að endurskoða vegna árekstra í tæknerfum, það er samræmingar vegna lampa, loftræsingar, vatnsúðunarkerfis og fleira. Grafinn var allmikill lagnaskurður og frárennislögn tengd borgarkerfi, þaki kaffistofu var breytt með tilheyrandi breytingum á gluggum, breytingar voru gerðar á hurðum innanhúss og reykholíandi búnaði, reyklosunarbúnaði bætt við en hann var óhannaður við útböð, stokkar á lóð vegna loftræsikerfa, fjölda stóla í fyrirlestrarsal breytt, herbergjaskipan í starfsmannarými á 1.hæð, terrassóefni endurskilgreint, ýmsar breytingar á nýja anddyri, meðal annars færsla á hurðum, breytt gólfefni, upphitun, uppbyggingu þaks, stálhandriðum var breytt, þau styrkt og fjölda þeirra breytt og brúm breytt úr því að vera með gólf úr gleri í parketgólf.

Aðrar breytingar og viðbætur sem verkkaupi ákvað að ráðast í voru eftirfarandi. Sett ný lyfta í norðurhluta hússins í stað þess að gera upp þá gömlu, breytingar á loftdreifurum á 1. hæð, efnisvali innréttinga í eldhúsi breytt, glerlistaverk í stigagangi sett upp, bætt við innréttingum í safnbúð og tölvuherbergi auk ýmissa viðbóta vegna sýningarinnréttinga til dæmis var gólfðósum fjölgað og búnaður færður til.

- Magnbreytingar

Magnbreytingar í 1. áfanga samkvæmt töflu bls. 25 voru samtals 98,2 m.kr.

- Aukaverk

Helstu aukaverk í áfanganum voru eftirfarandi. Kraftvaki og protabú þess um 45,3 m.kr. Um var að ræða aukaverk í ýmsum verklíðum. TM hf. 38,7 m.kr. Um var að ræða aukaverk í ýmsum verklíðum. Byko 2,5 m.kr., aukaverk vegna parkets. HS málverk 4,2 m.kr. vegna málunar. Ísloft 10,8 m.kr. vegna blikksmíði. Rennsli 7,2 m.kr. vegna pípulagna. Aðrir undirverktakar 13,3 m.kr.

Aukaverk í 1. áfanga samkvæmt töflu bls. 25 voru samtals 143,1 m.kr.

- Viðbótarverk

Viðbótarverk, það er verk sem verkkaupi óskaði eftir til viðbótar, voru alls 28 og námu alls um 26,6 m.kr. Viðbótarverk var meðal annars að bæta lágmarksaðgerð í turni við áfangann, einkum gólfilögn, lagfæringu veggja og gólfa auk hitakerfis. Upprunaleg áætlun gerði ekki ráð fyrir að turn yrði endurinnréttaður.

Helstu viðbótarverk voru eftirfarandi. TM hf. 9,5 m.kr., Kvarði 3,6 m.kr. vegna raflagna, HS málverk 1,8 m.kr. vegna málunar, Ísloft 1,0 m.kr. vegna blikksmíði. Aðrir verktakar 10,4 m.kr. Viðbótarverk í 1.. áfanga, samkvæmt töflu bls. 25, voru samtals 27,0 m.kr.

Þrátt fyrir mörg vandamál sem upp komu í framvindu verksins tókst að ljúka verkinu vel hvað varðar gæði sem almennt eru í góðu lagi. Verklok 2. áfanga, þ.e. viðbygginga, endurbóta innanhúss, voru 1. september 2004.



Unnið við slípun parkets á 3. hæð.



Anddyri uppsteypt.



Þjóðminjasafnið við verklok.

2. áfangi. Grunnsýning

Innréttingar fyrir grunnsýningu náðu annars vegar til innréttinga og uppsetningar og hins vegar framleiðslu glerskápa. Eftirlit Línuhönnunar náði til beggja þáttanna.

Grunnsýning - innréttingar

Sökkull sá um smíði innréttinga og uppsetningu þeirra á verkstað og einnig að setja upp sýningarskápa sem Mayvaert framleiddi.

Þar sem um óhefðbundna hönnun og framkvæmd var að ræða, hvað varðar sérbúnað fyrir munavörslu og útlitsforsendur, var umsjón og eftirlit vandasamt. Komu margir aðilar að umfjöllun um gerð og gæði innréttinga og úrlausnum á framkvæmdatímanum.

Hönnun Codesign var í sumum tilvikum ófullnægjandi og reyndist þá nauðsynlegt að breyta lausnum og framleiðslu til að uppfylla gæðakröfur minjavörslu. Við val á lýsingarbúnaði var á verk tíma fenginn sérfræðiráðgjafinn Luxam sem vann að rýmislýsingu í samvinnu við aðra ráðgjafa.

Til breytinga kom í þessum áfanga og er þeim helstu lýst hér eftir því hvort um var að ræða magnaukningar, aukaverk eða viðbótarverk.

- Aukaverk

Til nokkurra aukaverka kom í þessum áfanga og voru þau helstu eftirfarandi.

Kostnaður við framkvæmd Sökkuls við smíði innréttinga var samþykktur að yrði 173.006.000 kr., sem var 7% aukning, en unnið var við að klára tvær einingar sem frestað hafði verið. Viðbótarkostnaður í framkvæmd Sökkuls var 43.191.338 kr.. Að auki hefði verið óskað viðbóta við gluggatjöld vegna forvörslu gripa.

Viðarinnréttingar voru afgreiddar til innsetningar glerskápa og annars búnaðar 20. maí 2004 uppsettar á verkstað.

Unnin voru viðbótaverk við innréttingu skrifstofurýma á 4.- 6. hæð á verk tíma auk uppsetningar veggja á 1. hæð og tjöldunar fyrir glugga til birtuskerðingar að beiðni verkkaupa. Orsakir tafa í afgreiðslu innréttinga eru að mestu raktar til tafar verktakans Meyvert á afhendingu glerskápa sem verktaki átti að kaupa með samþykki verkkaupa svo og vanefnda framleiðanda erlendis, sem var Artsec. Samþykki skyldi ná til samræmingar útlitsþátta, það er hlutar Meyvaerts. Verktaki lagði til grundvallar í viðskiptum við Artsec ab

tilvísun hönnuða, Codesign, um forunnar úrlausnir frágangsdæila ráðgjafa Artsec ab.

Verktaki vann aukaverk við úrbætur á haustdögum 2005 og var því lokið þann 23. september 2005.

Verklok 3. áfanga, þ.e. sýningarinnréttinga, var 1. september 2004.

Grunnsýning - smíði sýningarskápa

Kaup þéttra sýningaskápa úr gleri.

Tilboð í lokuðu útboði opnuð þann 21. nóvember 2003.

Meyvaert leysti vel úr hendi framkvæmd úrlausna á hönnun Codesign. Afgreiðslur fóru ítrekað úr skorðum hjá framleiðanda.

Samþykkt afgreiðslu ósamsettra skápa skilaði ekki þeim tímasparnaði sem til var ætlast en olli lakari gæðum en efni stóðu til. Með samstarfi við lagfæringar og úrbætur að beiðni Þjóðminjasafnsins náðist að uppfylla gæðakröfur um skápa og óskað var eftir viðbótar samstarfi við framleiðanda á grundvelli endanlegra lausna um glerskápa sem frestað hafði verið á verk tíma.

Unnið var að sérdeilalausnum með framleiðanda ásamt úrlausnum ljósabúnaðar skápa frá töku tilboðs og fram á vormánuði 2004.

Lagfæringum og endurbótum lauk í september 2005 með úttekt.

Verklok með staðfestingu á samþykkt verkkaupa 18. október 2005.

Sérstakir skápar með rakastillingu eru fyrir sýningarmuni. Þeir eru felldir í sérgerðar sýningarinnréttingar, alls 80 stöðvar fyrir mismunandi þætti sýninga Þjóðminjasafnsins.

Afgreiðslur framleiðanda drógust og var brugðist við með því að fá skápa ósamsetta til landsins. Starfsmenn framleiðanda önnuðustu samsetningu á verkstað í samvinnu við smíðaverktaka innréttinga. Orsakir tafa í afgreiðslu skápa voru skýrðar með töfum í efnisöflun, erfðum lausnum og skemmdum í flutningi. Unnið var að endurbótum, lagfæringum og leiðréttingum frá afgreiðslu skápa til lokaúttektar. Hönnunarforsendur skápa byggðar á kröfum arkitekta brugðust og voru endurskoðaðar í samvinnu við verkkaupa, verkhlutar endurgerðir og gæðakröfu munavörslu náð.

Kostnaðareftirlit á skápakaupum fólst í að tryggja val lausna innan kostnaðaramma einingaverða útbóðs. Kostnaðarbreytingar, sem til féllu á verktíma vegna breyttra krafna eða ekki voru grundvallaðar á magntölubreytingum útbóðsverkliða, voru staðfestar af verkkaupa áður en óskað var eftir framkvæmd verktaka.

Gerð forúttekt í september 2004 með athugasemdalista um glerskápa sem verktaki lagði til samkvæmt gögnum.

Unnið var að sérdeilalausnum með framleiðanda ásamt úrlausnum smíðavinnu við skápa og festinga gripa frá töku tilboðs og fram á skiladag 28. ágúst 2005.

Kostnaður við kaup á skápum frá framleiðanda Meyvaert var samkvæmt tilboði 164.673,56 evrur. Engar aukningar eða kostnaðarauki var samþykktur í verkhluta þeirra. Unnið var að í kaupum á skápum til viðbótar, sem hafði verið frestað, og voru það kaup á grundvelli verðfyrirspurnar og var samþykktur kostnaður vegna viðbóta 27.521 evrur.



Sýningarskápar.

3. áfangi. Lóðarfrágangur

Framkvæmdir við lóðarfrágang hófust í apríl 2004. Samkvæmt útbóðsgögnum skyldu lok framkvæmdatíma vera 23. júlí 2004. Gengið er frá lóð með grassvæði, hellulögðum stígum svo og malbikuðum akbrautum og bílastæði. Flutningar innréttinga og sýningargripa þurftu að fara yfir lóðina meðan á framkvæmdum stóð.

Magntölubreytingar urðu vegna jarðvegsskipta sem hönnuðir höfðu vanáætlað. Aukaverk urðu hlutfallslega mikil í áfanganum því bætt var við bílastæðum, um 1.000 m².

Tafir urðu einkum vegna lagna og veitulagna. Við opnun safnsins voru nokkur atriði eftir sem lokið var að mestu í nóvember 2004.



Séð út um glugga safnsins út á lóð.

Opnun safnsins

Þjóðminjasafn Íslands opnaði að nýju 1. september 2004 í safnhúsinu við Suðurgötu eftir gagngerar endurbætur þess. Var þá jafnframt hafin ný starfsemi og opnuð ný grunnsýning sem segir sögu þjóðarinnar frá landnámi til vorra daga auk sérsýninga í Bogasal og ljósmyndasýning á jarðhæðinni.

Magnbreytingar, aukaverk og viðbótarverk

Eins og skýrt er hér að framan voru í hverjum áfanga talsverðar magnbreytingar, aukaverk og viðbótarverk. Skipting þeirra eftir áföngum kemur nánar fram í reikningalegu uppgjöri í töflu 3.2 og voru í heild eftirfarandi.

- Magnbreytingar
Magnbreytingar í áföngunum voru samtals um 162,5 m.kr. Hlutfallslega mestar magnaukningar voru í grunnsýningu.
- Aukaverk
Samtals voru aukaverk í áföngunum um 178,5 m.kr. Hlutfallslega mest aukaverk voru í endurbótunum.
- Viðbótarverk
Viðbótarverk voru samtals um 59,0 m.kr. og voru þau hlutfallslega mest í grunnsýningu en engin í lóð.

Ekki tókst með samningum að ljúka uppgjöri milli Tryggingamiðstöðvarinnar hf. (TM) og verkkaupa (sjá umfjöllun á bls. 19) og endaði málið fyrir dómstólum. Nánar er fjallað um dómsmálið í lok kafla 2.3.

2.3 Eftirlit og úttektir

1. áfangi – Rif, viðbygging og endurbætur

Eftirlit með fyrra útboðsverkinu, rífi og viðbyggingu, hafði Línuhönnun hf. á grundvelli tilboðs í tímavinnu. Eftirlitsmaður fyrir Línuhönnun hf. var Bjarki Guðmundsson. Verklokaúttekt FSR og lokaúttekt byggingarfulltrúa voru gerðar í lok síðari áfanga.

Eftirlit með síðari áfanganum, endurbótunum, var boðið út í júlí 2001 og var tilboði VSÓ Ráðgjafar ehf. tekið í ágúst 2001.

Gerður var samningur um eftirlit, í ágúst 2001, milli menntamálaráðuneytisins og VSÓ Ráðgjafar ehf., um eftirlit. Samningsfjárhæð var 11.193.700 kr. með vsk.

Eftirlitsmenn hjá VSÓ Ráðgjöf ehf. voru Matthías Bjarki Guðmundsson og Gylfi Magnússon.

Allar úttektir og prófanir á tæknikerfum hússins, það er lagnakerfum, loftræsikerfum, rafmagnskerfum, lyftum og búnaði, fóru fram auk úttekta á innanhússfrágangi. Tilskyldar úttektir opinberra aðila fóru einnig fram. Verkkaupi fékk í hendur allar skýrslur og greinargerðir um tæknikerfi, stillingar og efnisval sem farið er fram á í útboðsgögnum.

Framkvæmdum lauk 31. ágúst 2004 þó eitt-hvað smálegt hafi verið eftir auk ýmissa úttekta. Lokaúttekt byggingarfulltrúa fór fram 31. ágúst 2004.

2. áfangi - Grunnkýning

Eftirlit með þessum áfanga hafði Línuhönnun hf. og var eftirlitið unnið í tímavinnu á grundvelli samnings um eftirlit í fyrri áfanga.

Eftirlitsmaður hjá Línuhönnun hf. var Bjarki Guðmundsson.

Lokaúttekt byggingarfulltrúa á viðbótarverki, það er við innréttingu skrifstofa Þjóðminjasafns að Suðurgötu 41, fór fram í júlí 2004. Aðrar úttektir vegna þessa áfanga voru ekki gerðar af byggingarfulltrúa.

3. áfangi - Lóðarfrágangur

Eftirlit með frágangi lóðar hafði VSÓ Ráðgjöf ehf.

Gerður var samningur um eftirlit með lóðarframkvæmdinni á grundvelli útboðs, milli Framkvæmdasýslu ríkisins og VSÓ Ráðgjafar ehf. Samningsfjárhæðin var 1.372.300 kr. með vsk.

Eftirlitsmaður fyrir stofuna var Matthías Bjarki Guðmundsson en Davíð Freyr Albertsson leysti hann af í sumarfríi.

Verklokaúttekt fór fram 26. nóvember 2004 en allmargar smærri athugasemdir voru gerðar, sem lagfærðar voru vorið 2005.

Uppgjör við TM

Eins og áður greinir náðust ekki samningar um uppgjör verksins milli Tryggingamiðstöðvarinnar hf. og verkkaupa, en TM hafði tekið að sér að ljúka verksamningi Kraftvaka við 1. áfanga verksins. Í desember 2005 stefndi TM íslenska ríkinu vegna uppgjörins og var málið dómtekið í september 2007.

Dómur gekk í Héraðsdómi Reykjavíkur þann 2. október 2007 í máli nr. E-7849/2005 og voru dómsorð þau að íslenska ríkið skyldi greiða Tryggingamiðstöðinni hf. 130.033.753 krónur.

Í desember 2007 áfrýjaði íslenska ríkið framangreindri niðurstöðu Héraðsdóms Reykjavíkur til Hæstaréttar. Dómur í máli nr. 672/2007 var kveðinn upp þann 28. október 2008 og voru dómsorðin þau að dómur Héraðsdóms skyldi vera óraskaður.

Í reikningslegu uppgjóri í töflu 3.2 er framangreind fjárhæð sett inn sem ein tala undir liðnum „Verksamningur“, því ekki var unnt að brjóta hana frekar upp í samningsverk, auka- verk og magnbreytingar. Hins vegar er fjárhæðin ekki tekin með í töflu 3.1, þar sem greiðslan fór ekki í gegnum reikning FSR.

3.0 REIKNINGSLEGT UPPGJÖR

3.1 Áfallinn kostnaður og innborganir

Yfirlit innborgana og áfallins kostnaðar			
Áfallinn kostnaður			Innborganir til FSR
Ár	Á verðlagi hvers árs kr.	Miðað við BVT 1.7.1987 (100) kr.	Greiðslur ráðun. á verðlagi hvers árs kr.
1996	0	0	0
1997	11.623.033	5.212.122	49.155.613
1998	47.188.670	20.445.698	13.126.804
1999	53.298.631	22.584.166	65.313.393
2000	103.341.196	42.457.353	157.271.677
2001	123.261.007	47.701.628	50.000.000
2002	260.218.824	93.874.035	285.000.000
2003	238.755.941	83.393.622	210.000.000
2004	530.947.046	177.812.139	500.000.000
2005	37.355.219	11.881.431	50.000.000
2006	10.921.286	3.199.908	0
2007	4.214.474	1.131.402	36.000.000
2008	1.891.040	436.327	0
2009			7.148.880
Samtals	1.423.016.367	510.129.830	1.423.016.367

Í töflu 3.1 er yfirlit yfir áfallinn kostnaður og innborganir sundurliðað eftir árum. Áfallinn kostnaður er annars vegar eftir verðlagi hvers árs og hins vegar eftir byggingarvísitölu 100. Gerð er grein fyrir innborguninum frá ráðuneyti á verðlagi hvers árs. **Það athugist að greiðsla til TM vegna úrskurðar Hæstaréttar er ekki innifalin í ofangreindum tölum, enda var sú fjárhæð ekki greidd til FSR.**

3.2 Heildarkostnaður

Sundurliðun kostnaðar eftir áföngum				
	1. áfangi Endurbætur og viðbygging kr.	2. áfangi Grunnsýning kr.	3. áfangi Lóð kr.	1. - 3. áfangi Samtals samtals kr.
Samningsverk				
Ráðgjöf				
Hönnun	89.064.331	83.335.624	11.594.231	183.994.186
Ráðgjöf önnur en hönnun	12.824.755	4.593.331	48.250	17.466.336
Kostnaður tengdur ráðgjöf	3.815.710	1.162.018	43.010	5.020.738
Kostnaður samtals				206.481.260
Umsjón og eftirlit				
Umsjón með verkefni	31.963.983	30.958.908	2.478.837	65.401.728
Eftirlit með verklegri framkvæmd	45.539.577	15.458.483	1.911.676	62.909.736
Kostnaður samtals				128.311.464
Verkframkvæmd				
Samningsgreiðslur	437.737.391	142.463.072	48.409.388	628.609.851
Magnbreytingar	98.226.707	51.950.290	12.323.714	162.500.711
Aukaverk	143.129.082	29.418.070	5.926.414	178.473.566
Dómur Hæstaréttar	130.033.753	0	0	130.033.753
Kostnaður samtals				1.099.617.881
Gjöld og rekstur á framkvæmdatíma				
Opinber gjöld	7.615.088	81.833	0	7.696.921
Rekstur á framkvæmdatíma	13.402.603	1.029.000	0	14.431.603
Kostnaður samtals				22.128.524
Búnaður og listskreyting				
Búnaður	31.508.811	5.969.983	0	37.478.794
Listscreyting	0	0	0	0
Kostnaður samtals				37.478.794
Kostnaður áfanga samtals	1.044.861.791	366.420.612	82.735.520	
Samningsverk samtals				1.494.017.923
Viðbótarverk				
Verkframkvæmd	27.057.611	31.974.586	0	59.032.197
Búnaður	0	0	0	0
Viðbótarverk samtals	27.057.611	31.974.586	0	59.032.197
Heildarkostnaður áfanga				1.071.919.402
Heildarkostnaður í m.kr. (þar af greitt til FSR 1.423,0 m.kr.)				1.553,1

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

3.3 Samanburður við áætlun

Samanburður á áætluðum kostnaði og raunkostnaði fyrir 1. og 3. áfanga

	Raunkostnaður á verðlagi hvers árs m.kr.	Áætlun á verðlagi BVT 253,7 m.kr.	Raunkostnaður á verðlagi BVT 253,7 m.kr.	Hlutfallslegur mismunur %
Samningsverk				
Ráðgjöf	117,6	65,0	110,8	70%
Umsjón og eftirlit	81,7	30,0	74,4	148%
Verkframkvæmd	875,8	710,0	749,1	6%
Gjöld og rekstur á framkv.tíma	21,0	0,0	20,9	100%
Búnaður og listskreyting	31,5	22,0	27,0	23%
Samningsverk samtals	1.127,6	827,0	982,2	19%
Viðbótarverk				
Verkframkvæmd	27,1		24,6	
Búnaður	0,0		0,0	
Viðbótarverk samtals	27,1		24,6	
Þjóðminjasafnið 1. og 3. áfangi	1.154,7		1.006,8	

Samanburður á áætluðum kostnaði og raunkostnaði fyrir 2. áfanga

	Raunkostnaður á verðlagi hvers árs m.kr.	Áætlun á verðlagi BVT 253,7 m.kr.	Raunkostnaður á verðlagi BVT 253,7 m.kr.	Hlutfallslegur mismunur %
Samningsverk				
Ráðgjöf	89,1	11,0	83,9	663%
Umsjón og eftirlit	46,4	5,0	42,3	746%
Verkframkvæmd	223,8	119,0	202,0	70%
Gjöld og rekstur á framkv.tíma	1,1	0,0	1,1	100%
Búnaður og listskreyting	6,0	4,0	5,1	28%
Samningsverk samtals	366,4	139,0	334,4	141%
Viðbótarverk				
Verkframkvæmd	32,0		29,1	
Búnaður	0,0		0,0	
Viðbótarverk samtals	32,0		29,1	
Þjóðminjasafnið 2. áfangi	398,4		363,5	

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

3.4 Einingarkostnaður og stuðlar

Einingarkostnaður fyrir 1. og 3. áfanga		
	Stærðir	Einingarkostnaður
Á verðlagi hvers árs	m²	kr. / m²
Stærðir og einingarkostnaður án búnaðar	4626,5	242.764
Stærðir og einingarkostnaður með búnaði	4626,5	249.574
Á verðlagi 1. júlí 1987 (bvt.=100)		
Stærðir og einingarkostnaður án búnaðar	4626,5	83.476
Stærðir og einingarkostnaður með búnaði	4626,5	85.779
Á verðlagi í apríl 2010 (bvt.=506,7)		
Stærðir og einingarkostnaður án búnaðar	4626,5	422.974
Stærðir og einingarkostnaður með búnaði	4626,5	434.642

Einingarkostnaður fyrir 2. áfanga		
	Stærðir	Einingarkostnaður
Á verðlagi hvers árs	m²	kr. / m²
Stærðir og einingarkostnaður án búnaðar	4626,5	84.821
Stærðir og einingarkostnaður með búnaði	4626,5	86.112
Á verðlagi 1. júlí 1987 (bvt.=100)		
Stærðir og einingarkostnaður án búnaðar	4626,5	30.532
Stærðir og einingarkostnaður með búnaði	4626,5	30.969
Á verðlagi í apríl 2010 (bvt.=506,7)		
Stærðir og einingarkostnaður án búnaðar	4626,5	154.708
Stærðir og einingarkostnaður með búnaði	4626,5	156.919

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

Stuðlar fyrir 1. og 3. áfanga

Magntölustuðull	1,22	1,25	1,23
Aukaverkastuðull	1,33	1,12	1,31
Viðbótarverkastuðull	1,06	1,00	1,06

Stuðlar fyrir 2. áfanga

Magntölustuðull	1,36		1,36
Aukaverkastuðull	1,21		1,21
Viðbótarverkastuðull	1,22		1,22

Hugtakaskýringar

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

Stuðullinn verður því einn ef engar magnbreytingar eiga sér stað, hann verður stærri en 1 ef magn eykst við framkvæmd verksins og minni en 1 ef magnminkun 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. $\text{Aukaverkastuðull} = AS = 1 + \text{kostnaður vegna aukaverka} / \text{samningsfjárhæð}$.

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

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

4.0 SAMANTEKT / NIÐURSTÖÐUR

4.1 Samanburður við hliðstæðar framkvæmdir

Við samanburð á kostnaði við mismunandi framkvæmdir á ólíkum tímum er algengt að bera saman kostnað á stærðareiningu. Sá samanburður segir til um hagkvæmni í hönnun og framkvæmd þegar borin eru saman álíka stór hús til sömu eða svipaðra nota. Almennt lækkar kostnaður á stærðareiningu eftir því sem framkvæmd er stærri og þó einkum með stækkandi rýmum í húsunum.

Framkvæmdir við aðalbyggingu Þjóðminjasafnsins, sem unnar voru á árunum 2001 til 2004, náðu til gagngerra endurbóta og breytinga á byggingu sem er um hálftrar aldar gömul. Starfsemin í húsinu var áður og er eftir breytingarnar safn en fyrirkomulagi var gerbreytt. Framkvæmdirnar voru flóknar endurbætur og að hluta nýbyggingar og kostnaður á hvern fermetra varð líkur því sem er í vönduðum nýbyggingum. Sýningar eru ekki meðtaldar né heldur búnaður. Til samanburðar eru hér tilgreind verk sem ýmist voru endurbætur eldra húsnæðis og nýbyggingar.

Fyrsta dæmið eru endurbætur á Þjóðmenningarhúsinu við Hverfisgötu sem unnar voru á árunum 1997 – 2004. Þar var einnig um að ræða gagngerar endurbætur á gömlu stóru safnhúsi í Reykjavík.

Næsta dæmi er nýbygging því framkvæmdirnar við Þjóðminjasafnið voru að hluta nýjar viðbyggingar. Þar sem ekki liggja fyrir hjá FSR gögn um framkvæmdir við ný söfn er hér tekið dæmi Barnaspítala Hringins til samanburðar.

Í þriðja dæminu eru nýbyggingar HA, þ.e. kennsluálmur Háskólans á Akureyri.

Eftirfarandi tafla sýnir heildarkostnað á m² án búnaðar miðað við byggingarvísitölu 100 í júlí 1987. Einingarverð Þjóðminjasafnsins á öðru verðlagi sjá töflu 3.4.

Bygging	Stærð m ²	Kosin./ m ²
Þjóðmenningarhús	3.053	53.154
Barnaspítali Hringins	6.809	80.333
HA, kennsluálmur	1.975	90.737
Þjóðminjasafnið	4.626	83.476



Innréttingar á grunnsýningu.

4.2 Árangur framkvæmdarinnar

Meðaleingarverð ofangreindra samanburðar-dæma er tæplega 75 þús. kr. á m² án búnaðar og er einingarverð Þjóðminjasafnsins því um 10% hærra. Fyrsta dæmið var að mörgu leyti sambærilegt, en þar var þó ekki um að ræða eins kostnaðarsamar endurbætur utanhúss né viðbyggingar. Í dæmi HA er ekki meðtalinn lóðarfrágangur. Niðurstaða samanburðarins, sem reyndar getur ekki talist nákvæmur, er að einingarverð Þjóðminjasafnsins jafngildi einingarverðum fyrir vandaðar nýbyggingar. Þetta var vitað í upphafi, enda gerðu áætlanir ráð fyrir því.

Eins og fram kemur í töflu 3.2 var heildarkostnaður framkvæmda, að meðtalinni grunnsýningu, 1.553,1 m.kr., það er á verðlagi hvers árs.

Í töflu 3.3 kemur fram að áætlað var að samningsverk 1. og 3. áfanga, endurbætur og viðbyggingar kostuðu samtals 827,0 m.kr. og raunkostnaður þeirra á sama verðlagi var 982,2 m.kr. það er 19% hærri en áætlun.

Í töflu 3.4 eru stuðlar sem greina hlutfallslegan kostnað og kemur þar fram, varðandi fyrrgreinda 1. og 3. áfanga, að 23% magnaukning varð í verkinu, aukaverk voru 31% en viðbótarverk 6%. Í kafla 2.2 er rakið í einstökum atriðum í hverju magnbreytingar, aukaverk og viðbótarverk voru fólgin. Framangreindar magnaukningar og aukaverk eru meginorsakir þess að verkið fór í heildina 19% fram úr áætlun, en þessi atriði kölluðu fram mikla vinnu hjá hönnuðum, eftirlitsaðilum og starfs-

mönnum Framkvæmdasýslunnar. Þá bættist töluverður kostnaður við verkið við gjaldþrots verktakans, en Hæstiréttur féllst ekki á að verktrygging verktakans ætti að bæta það tjón.

Í töflu 3.3 kemur fram, að því er varðar 2. áfanga, grunnsýningu, að samningsverk þess var áætlað að kostaði samtals 139,0 m.kr. og raunkostnaður á sama verðlagi var 334,4 m.kr, það er 141% hærri. Þessi mikli munur skýrist að hluta til með því að upphafleg kostnaðaráætlun byggðist ekki nema að litlu leyti á magntölum og var augljóslega verulega ábótavant vegna ónógra kostnaðarviðmiða.

Í töflu 3.4 eru stuðlar sem greina hlutfallslegan kostnað og kemur þar fram varðandi 2. áfanga, að 36% magnaukning varð í verkinu, aukaverk voru 21% en viðbótarverk 22%. Í kafla 2.2 er rakið í einstökum atriðum í hverju magnbreytingar, aukaverk og viðbótarverk voru fólgin.

Þótt fyrir liggja ýmsar skýringar á háum raunkostnaði miðað við áætlun og á aukningunum verður fjárhagslegur árangur við framkvæmd grunnsýningarinnar að teljast með öllu óviðunandi.

Helstu vandamál sem komu upp á verk tíma voru breytingar á hönnun, gjaldþrot verktaka og tafir af þeim sökum. Á framkvæmdatíma voru áætlanir endurskoðaðar verulega og aukið við umfangið. Tengdust breytingarnar uppbyggingu safnsins, ákvörðunum um safngeymslur, innréttingar fyrir sýningar og skrifstofur eins og áður er lýst. Um gjaldþrot verktaka er áður fjallað. Þótt væntingar hafi verið um skemmri framkvæmdatíma má segja að lausnir hafi orðið betri en annars hefðu orðið.

Gott samstarf var á milli aðila, til dæmis brást verktakinn Sökkull vel við beiðnum um viðbætur sem voru vandasamar í framkvæmd. Gæði verksins af hálfu verktaka uppfylltu væntingar að langmestu leyti.

Það hefur verið almennt viðurkennt að þetta hús hafi mikið varðveislugildi. Þegar ákveðið var að nýta það til frambúðar sem aðalbyggingu Þjóðminjasafnsins fannst raunhæf leið til að sýna húsinu sóma með gagngerum endurbótum án mikilla breytinga frá upprunalegri gerð.



Aðkoma að sölum á 1. hæð.



Snyrtingar sýningargesta.

Frá upphafi verkefnisins var ákveðið að vanda til allra verka. Við hönnun var fylgt því meginmarkmiði arkitektanna að raska ekki yfirbragði hússins og sérkennum. Notuð voru byggingar efni sem líkust þeim sem voru í upphaflegri gerð hússins og á allan hátt var vandað til efnisvals.

Umfang framkvæmdanna jókst meðal annars við að steypa þurfti nýja gólfplötu í efsta sýningarsalnum og að kjallari var dýpkaður. Aukin lofthæð í kjallara var meðal breytinga á áætlunum sem voru mikilvægar fyrir safnið, því við það jókst sýningarrýmið og segja má að þar hafi bæst við heil hæð.



Viðbygging austanmegin með kaffistofu



Fyrirlestrasalur.



Í kaffistofu á 1. hæð.

Fyrirkomulagi í húsinu var breytt mikið og að öllu leyti til bóta. Með færslu aðalinngangs í nýja viðbyggingu við suðurenda safnhússins fékkst mun greiðari og betri aðkoma að safninu en áður. Aukin rýmd í sýningarsölum er einnig jákvæð. Hönnun grunnsýninga var vel heppnuð og stuðlar að góðu safni.

Í safninu voru áður skrifstofur, geymslur, sýningar og einnig Listasafn Íslands. Eftir framkvæmdirnar eru í húsinu mun stærri sýningarsalur fyrir almenning og sérbúnar innréttingar með nýjustu sýningartækni sem styður við nútímalega miðlun safnsins.

Á neðstu hæð hússins er kaffistofa, í sérstakri viðbyggingu, einnig safnbúð og þar fyrir innan sýningarsalur fyrir ljósmyndasýningar. Fyrirlestraralurinn þar inn af, sem tekur um 80 manns í sæti, er mikilvægur þótt litill sé. Meginrými safnsins eru sýningarsalirnir á annarri og þriðju hæð með grunnsýningu safnsins sem fjallar um sögu Íslands frá landnámi til okkar daga. Enn er ónefnd sýningaraðstaða í Bogasal í norðurenda hússins, en sá salur er notaður fyrir sérsýningar fyrir ýtarefni og kynningu á rannsóknum þjóðminja.

Þjóðminjasafni Íslands hefur að loknum framkvæmdum við safnhúsið verið búið framfærðarhúsnæði fyrir sýningaraðstöðu þess. Framkvæmdum vegna safnsins annars staðar en í safnhúsinu, sem gerð eru skil annars staðar, er einnig borgið til framtíðar. Þá er búið að koma skrifstofum fyrir í nærliggjandi húsi.

Þjóðminjasafninu var veitt mikilvæg viðurkenning samstarfsvettvangs safna í Evrópu, European Museum Forum, eftir endurofnun safnsins í húsinu og var eitt þeirra safna sem dómnefnd tilnefndi sem besta safns ársins. Hlaut safnið viðurkenningarskjal „fyrir glæsilega móttöku, svo og nýjungar við að túlka og nálgast þarfir gestanna“.

Fyrir gott aðgengi fyrir fatlaða fékk Þjóðminjasafnið viðurkenningu árið 2006. Meðal atriða varðandi aðstöðu í safninu sem skipta máli fyrir fatlaða eru að í aðalinngangi er enginn þröskuldur og rennihurð opnast sjálfkrafa. Bílastæði fyrir fatlaða eru nálægt aðalinngangi og við starfsmannainngang. Í fyrirlestrarsal er gott aðgengi fyrir hjólastóla. Lyfta gengur niður í kjallara þar sem er fatahengi og salerni fatlaða, eins er lyfta á milli hæða í sýningarsölunum, bæði norðan- og sunnanmegin í húsinu.



Stigi við salarinngang á 2. hæð.



Stigi í forsal.





Í sýningarsal á 3. hæð.

Sýningarhönnunin hefur einnig heppnast vel. Í álitni dómnefndar voru kostir þeirrar tillögu sem varð fyrir valinu þeir að aðalleiðir liggja um miðju sýningarsala og þannig hugað að þörfum bæði hraðfara og hægfara gesta. Tillit væri tekið til hússins á smekklegan hátt og notkun margmiðlunarefnis sannfærandi. Þessi atriði virðast hafa skilað sér vel í útfærslu grunnsýninga.





Þjóðminjasafn Íslands við Suðurgötu. Aðkomuhlið.

Markmið arkitektúrs sem tengjast varðveislu voru vel uppfyllt og breytingar falla vel að upprunalegri gerð. Hinn nýi forsalur er með sterku áberandi formi, en samsvarar bogasalnum á norðurgafninum og fellur vel að húsinu. Hátt rýmið er glæsilegt og undirstrikar virðuleika safnsins. Salirnir mynda hæfilega látlausan bakgrunn fyrir sýningarnar.

Gestir safnsins hafa látið í ljós ánægju með breytinguna á umgjörð safnsins og nýju grunn-sýningunni. Safnið minnir á gildi þess að rækta menningu okkar og skapa slíku starfi sem besta umgjörð. Virðist það hafa heppnast vel við stækkun og endurbætur Þjóðminjasafnsins sem hér hefur verið til umfjöllunar.

4.3 Heimildaskrá

Stuðst var við eftirfarandi heimildir:

Lög og reglugerð

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

Reglur

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

Framkvæmdasýsla ríkisins

Bókhaldsgögn, verkmöppur, ljósmyndir.

Annað

Teikningar arkitekta.

Skýrslur og ljósmyndir eftirlits.

Ljósmyndir Christophers Lund.

4.4 Staðfesting skilamats

Undirritaður staðfestir hér með framanritað skilamat fyrir hönd Framkvæmdasýslu ríkisins.

Óskar Valdimarsson, forstjóri