



FRAMKVÆMDASÝSLA RÍKISINS

**SENDIRÁÐ ÍSLANDS
Í KAUPMANNAHÖFN**

SKILAMAT

OKTÓBER 2009



FRAMKVÆMDASÝSLA RÍKISINS

SENDIRÁÐ ÍSLANDS Í KAUPMANNAHÖFN

SKILAMAT

OKTÓBER 2009



EFNISYFIRLIT

ALMENNT UM SKILAMAT	2
1.0 UNDIRBÚNINGUR	2
1.1 Lýsing	2
1.2 Frumathugun.....	2
1.3 Áætlunargerð	5
1.4 Áætlun um stofnkostnað	10
1.5 Áætlun um rekstrarkostnað.....	10
1.6 Áætlun um fjármögnun.....	10
2.0 VERKLEG FRAMKVÆMD	10
2.1 Útboð, tilboð og verksamningar	10
2.2 Framvinda	12
2.3 Eftirlit og úttektir	13
3.0 REIKNINGSLEGT UPPGJÖR.....	14
3.1 Áfallinn kostnaður	14
3.2 Heildarkostnaður.....	15
3.3 Samanburður við áætlun.....	16
3.4 Einingarkostnaður og stuðlar	17
4.0 SAMANTEKT / NIÐURSTÖÐUR.....	18
4.1 Samanburður við hliðstæðar framkvæmdir	18
4.2 Árangur framkvæmdarinnar	18
4.3 Heimildaskrá	19
4.4 Staðfesting skilamats	19

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.

1.0 UNDIRBÚNINGUR

1.1 Lýsing

Hér verður gerð grein fyrir framkvæmdum við húsnæði Sendiráðs Íslands í Kaupmannahöfn á Norðurbryggju, við Strandgade 89 í Kaupmannahöfn, á árunum 2003 til 2004.

Framkvæmdir vegna sendiráðsins náðu til innréttinga á svæði sendiráðsins sem er um 750 m² að stærð. Skilamatið nær ekki til endurbóta alls hússins á Norðurbryggju.

Verkkaupi var utanríkisráðuneytið.

Umsjón með framkvæmdunum fyrir utanríkisráðuneytið hafði Framkvæmdasýsla ríkisins. Verkefnisstjóri FSR á undirbúningsstigi var Jóhanna B. Hansen og við verklega framkvæmd Þráinn Sigurðsson.

1.2 Frumathugun

Sendiráð Íslands í Kaupmannahöfn var í um 80 ár til húsa að Dantes Plads 3 í Kaupmannahöfn, á 2. hæð hússins, og hafði þar 170 m² til umráða. Um alllangt skeið var ljóst að þörf var á úrræðum þar sem húsnæði sendiráðsins var farið að láta verulega á sjá, auk þess sem þröngt var um starfsemina. Höfðu verið skoðaðir möguleikar á að leigja

húsnæði annars staðar. Verkefnið var í samræmi við heildarstefnu utanríkisráðuneytisins að koma sendiráðum sínum í viðunandi húsnæði.



Við Norðurbryggju.

Meginmarkmið varðandi húsnæði sendiráðsins var að það þyrfti að vera sveigjanlegt og tekið yrði mið af þróun í utanríkisþjónustunni. Einnig var lögð áhersla á mikilvægi sendiráðsins í ljósi sögulegs sambands við Danmörku og staðsetningar innan Kaupmannahafnar í því tilliti.

Á árunum 1999 og 2000 voru skoðaðir nokkrir möguleikar á húsnæði fyrir sendiráðið, meðal annars nýbygging við Fisketorvsamsteypuna og húsnæði á St. Annaes Plads. Á sama tíma og hugað var að húsnæði fyrir sendiráðið, kom upp tenging við annað mál. Það var verkefnið Den Vestnordiske Brygge – Norðurbryggja þar sem unnið var að því að finna gömlu pakkhúsi frá 18. öld á sögslóðum Kaupmannahafnar, nýtt hlutverk. Um var að ræða sameiginlegt verkefni Íslands, Færeyja, Grænlands og Danmerkur og var stefnt að því að hafa í húsinu vestnorrænna menningarstafsemi og milliríkjaþjónustu ríkjanna.

Norðurbryggja er sex hæða bygging, 6.792 m² að stærð, og stendur við Grønlands Handels Plads. Til greina kom að sendiráðið tæki húsnæði á leigu í Norðurbryggju hjá Fonden Den Nordatlantiske Brygge. Vigdís Finnbogadóttir beitti sér fyrir hugmyndinni um Vestnorrænna menningarhúsið á Norðurbryggju og leitaði stuðnings A. P. Møllers, dansks athafnamanns. Það var hann sem gaf sjóðnum þetta áhugaverða hús, gjöf sem hefur jafnvel verið metin á 1,5 milljarða íslenskra króna. Raunhæf áætlun um framgang hugmyndarinnar lá fyrir þegar ljóst var að kostnaðarsamar endurbætur yrðu fjármagnaðar af sjóðnum og næðu til grunnendurbóta rýmis til útleigu, það er til allra endurbóta fram að innréttingum.



Bryggjuhúsið

Hafin var athugun á því hvort í húsnæði á Norðurbryggju mætti uppfylla fyrirnefnd meginmarkmið og kröfur sem gerðar væru um Sendiráð Íslands í Kaupmannahöfn, svo sem um sögu, staðsetningu og starfsemislega þætti.

Sögulegt gildi hússins var ótvírætt og er það friðað. Vörugemysluhúsið er eitt elsta og að margra mati fegursta sögulega húsið á hafnar-svæðinu í Kaupmannahöfn. Á Norðurbryggju var um margra alda skeið miðstöð verslunar og viðskipta á Norðuratlantshafi og áfangastaður Íslendinga þegar haldið var utan. Þetta gamla pakkhús var reist á árunum 1766-67 og fyrir verkinu stóð múrarmeistarinn J.C. Conradi. Var húsið notað sem inn- og útskipunarstaður vegna verslunarinnar milli Grænlands, Íslands, Færeyja og Danmerkur.



Staðsetning sendiráðsins í miðbænum.

Staðsetningin var metin sem hagstæð fyrir starfsemi sendiráðsins.

Varðandi starfsemislega þætti var talið að sendiráð félli vel að þeim menningarsamskiptum og sem færu fram í húsinu. Var þar um að ræða starfsemi til kynningar á Íslandi, Grænlandi og Færeyjum með funda- og sýningarsal, veitingaaðstöðu og upplýsingamiðstöð ferðamanna.

Í mars árið 2000 var tekin ákvörðun af hálfu íslenskra stjórnvalda að Sendiráð Íslands í Kaupmannahöfn skyldi fá stað á Norðurbryggju í hluta þess húss sem fyrirhugaður var fyrir vestnorræn samskipti.

Utanríkisráðuneytið tók að sér að innrétta húsnæðið og miðaði við að taka það síðan á leigu hjá Fonden Den Nordatlantiske Brygge. Ákvað utanríkisráðuneytið að fela Framkvæmdasýslu ríkisins að vinna að framkvæmdum við innréttingar fyrir sendiráðið. FSR efndi til forvals hönnuða til undirbúnings verkefnisins. Fyrir valinu varð arkitektastofan Úti og inni sf. Vegna frumathugunar vann stofan tillögur, sem hér verður stuttlega lýst, með þarfagreiningu, húsrýmisáætlun og frumuppdráttum.

Þarfir voru miðaðar við hæfilega þróun starfseminnar a.m.k. næstu 10 ár. Auk aðstöðu fyrir sendiráðsstarfseminna fengi prestur aðstöðu í sendiráðinu og auk þess gestkomandi aðili. Gert var ráð fyrir, að ósk verkkaupa, að starfstöðvar yrðu lokaðar. Móttaka yrði varin frá móttökusal með skotheldu gleri. Stefnt var að því að umhverfi í móttöku yrði sérstakt og hlýlegt með rúmgóðri biðstofu og í móttökusal kæmi sýningartjald og annar tæknibúnaður.

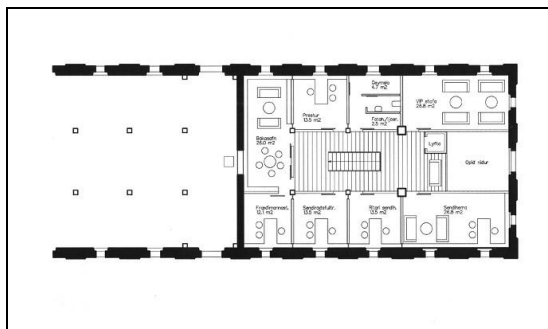
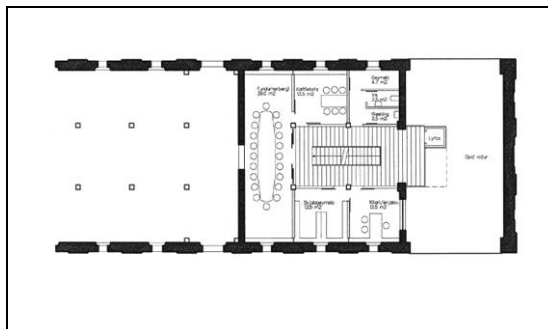
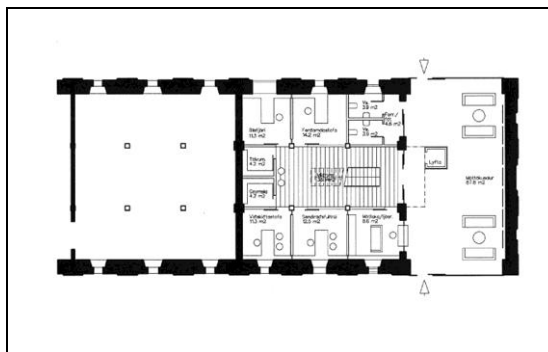
Húsrýmisáætlun gerði ráð fyrir 414 m² nettó, 620 m² brúttó. Við áætlun einstakra rýma var horft til þess að aðlaga innra fyrirkomulag að byggingarmáti hússins. Þannig voru áætlaðir 12 m² að lágmarki fyrir hvert rými um sig, meðal annars á rýmum fyrir afgreiðslu, ritara/skjalavörslu, ljósritun/tölvurými, skrifstofu ritara, skrifstofu prests, skrifstofu sendifulltrúa, skrifstofu sendiráðsritara, eldhús/kaffistofu, snyrtingar og fatahengi. Tvö byggingarmát, það er rými að lágmarki 24 m², voru áætluð fyrir skrifstofu sendiherra, VIP stofu, skjalageymslu, bókasafn og geymslur. Að lokum voru áætlaðir 90 m² fyrir anddyri, sal og stiga.

Skoðaðar voru eftirfarandi þrjár valkostir, allir í austurenda hússins, en á mismunandi hæðum og með mismunandi fyrirkomulag, stærð og kostnað. Kostnaðarmatið náði aðeins til verktakakostnaðar.

- Valkostur A gerði ráð fyrir að sendiráðinu komið yrði komið fyrir á þrem hæðum. Stærð 512 m². Kostnaðarmat 128 m.kr.
- Valkostur B miðaðist við að sendiráðinu yrði komið fyrir á tveimur hæðum. Stærð 564m². Kostnaðarmat 135 m.kr.
- Valkostur C var einnig með sendiráðið á tveimur hæðum. Stærð 780 m². Kostnaðarmat 118 m.kr.

Samantekt á valkostum sýndi að valkostur C var ódýrastur. Það þótti hins vegar galli hvað sú lausn tók mikið rými á fyrstu hæð sem var fyrirhuguð fyrir menningarstarfsemi fyrir húsið í heild. Einnig var fyrirkomulagið talið óhentugt fyrir starfsemi sendiráðsins. Valkostur A var metinn ívið hagkvæmari en valkostur B vegna lægri stofnkostnaðar og einnig vegna hentugra fyrirkomulags. Kostur við fyrirkomulag A, sem er á þrem hæðum, var sá aðlaðandi hönnunarmöguleiki að opna upp allar hæðirnar til að vega upp á móti gluggalittlu rými gamla hússins. Að fengnu álitni ráðgjafa var niðurstaða utanríkisráðuneytisins að velja lausn A þar sem sú tillaga væri hagstæðust og uppfyllti best kröfur og óskir vegna sendiráðsins.

Á þessu stigi var framkvæmdakostnaður endurskoðaður með tilliti til þess að fallist var á að breyting við anddyri yrði að hluta greidd eins og innrétting sendiráðsins. Var aukningin um 12 m.kr. og áætlun verktakakostnaðar í frumathugun 140 m.kr.



Valkostur A. Teikningar Úti og inni sf.

Tímaáætlun frumathugunar miðaðist við að innréttingar sendiráðsins yrðu hannaðar á tímabilinu apríl 2001 til mars 2002 og yrðu þá boðnar út. Framkvæmd var áætluð í júlí 2002 til júlí 2003 og flutt í húsnæðið í ágúst 2003 til október 2003. Í greiðsluáætlun var gert er ráð fyrir að kostnaður skiptist á þrjú ár og að árinu 2001 yrði greiðslur 3 m.kr., árið 2002 alls 57 m.kr. og árið 2003 alls 80 m.kr., samtals 140 m.kr.

Frumathugun var lokið í mars 2000. Auk framangreindrar atriða var gerð grein fyrir hönnunarmarkmiðum eins og síðar verður lýst og lagðir fram frumuppdrættir.

Niðurstaða frumathugunar var að velja valkost A og koma sendiráði Íslands fyrir á þrem hæðum í austurenda Norðurbyggju.

1.3 Áætlunargerð

Samstarfsnefnd um opinberar framkvæmdir samþykkti formlega frumathugun vegna innréttinga sendiráðsins í Kaupmannahöfn, 8. maí 2002, og lagði jafnframt til að áætlunargerð yrði heimiluð.

Ráðgjafar

Eins og fyrr segir urðu Úti og inni sf. hlutskipastir í forvali um undirbúning verkefnisins. Var Jón Þór Þorvaldsson, arkitekt hjá Úti og inni sf., tengiliður og fór með hönnunarstjórn.

Gerður var ráðgjafasamningur um hönnun milli utanríkisráðuneytisins og Úti og inni ehf. í september 2002 að fjárhæð 4.668.750 ísl. kr.

Erik Møllers Tegnestue AS, sem var arkitekt endurbóta hússins, var fengin að ráðgjöf við sendiráðið og einnig sömu verkfræðingar og unnið höfðu að verkfræðihönnun vegna hússins í heild, Eduard Troelsgård vegna burðarþols og lagna og Hans Grønlund vegna raf-lagna.

Í eftirfarandi töflu eru tilgreindir fyrrnefndir ráðgjafar. Samningsfjárhæð samnings við Úti og inni ehf. kemur fram hér að ofan en ekki liggja fyrir samningar við aðrar hönnuði.

Ráðgjafar

Erik Møllers Tegnestue AS

Eduard Troelsgård

Hans Grønlund

Úti og inni sf.

Aðrir ísl. ráðgjafar



Áhersla var á að varðveita frumgerð hússins. Timburgrind inni í húsinu er úr furu frá Pommern.

Hönnun

Eins og fyrr segir er hér aðeins fjallað um innréttingar sendiráðsins en ekki endurbætur hússins. Húsið er friðað og beindist hönnun endurbóta af hálfu Erik Møllers Tegnestue að því að varðveita múrstein útveggja, glugga-gerð og timburvirki. Höfðu dönsku hönnuðirnir áhrif á hönnun sendiráðsins að þessu leyti.

Í drögum dönsku arkitektanna var gegnumkeyrsla um húsið lögð af og inngangur í sendiráðið felldur alveg að fyrstu gerð hússins. Af hálfu Íslands var hins vegar sérstök áhersla lögð á að aðalinngangur sendiráðsins skæri sig frá húsinu og miðuðu íslensku arkitektarnir við að á innganginum yrði nútímaleg lausn sem kæmi þó á móts við agað útlit hússins.

Eftir viðræður milli aðila var staðfest að vinna mætti hönnun innréttinga sendiráðsins á þeim grundvelli að það fengi neðstu þrjár hæðir í vesturhluta Norðurbryggju. Komið yrði á móts við kröfur um aðgreiningu á sendiráðinu frá annarri starfsemi og að heimiluð yrði sú breyting á inngangi sem nauðsynleg var talin af hálfu Íslands.



Miðað var við að inngangurinn fengi sérstaka lausn.

Markmið sem íslensku hönnuðirnir höfðu til hliðsjónar var meðal annars að yfirbragð ætti að vera í senn gamalt og nútímalegt. Tekið var mið af því að möguleikar yrðu fyrir þróun starfseminnar. Hönnuðir tóku enn fremur mið af því að uppbygging innréttinga rýrði ekki notagildi húsnæðisins. Gluggar á húsinu eru smáir og til að létta yfirbragð og gera rými sem björtust var ákveðið að milliveggir yrðu úr gleri. Þá var markmið að velja efni með viðhaldslitinn frágang og var stefnt að því að velja að vissu marki íslensk efni, til dæmis úr steini og víði, og að húsgögn yrðu íslensk hönnun og smíð.

Fyrirkomulag sendiráðsins var áætlað eftirfarandi.

- Inn af anddyri á fyrstu hæð er rými með rúmri lofthæð með móttöku- og fjölnotasal. Þar er aðstaða sem gefur möguleika á að sýna kvikmyndir, halda fyrirlestra, tónleika eða kynningar um land og þjóð. Á fyrstu hæð er einnig afgreiðsla og skrifstofa prests og salerni fyrir fatlaða.
- Á annarri hæð er eldhús, kaffistofa, fundarsalur, skrifstofa og salerni.
- Á þriðju hæð er skrifstofa sendiherra, fyrsta sendiráðsfulltrúa, ritara, skjalgeymsla og vinnuástaða fyrir gestkomandi embættismenn, ráðherra eða aðra.

Aðaluppdrættir voru samþykktir hjá byggingaryfirvöldum í Kaupmannahöfn í maí 2002. Þar kemur fram að stærð sendiráðsins er um 750 m² og um 550 m² nettó.

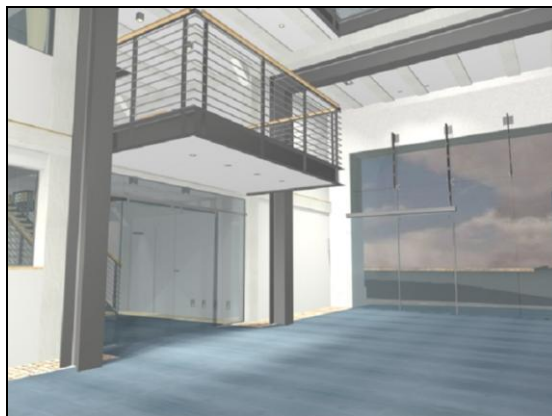
Íslensku hönnuðirnir lögðu fram útboðsgögn og kostnaðaráætlun vegna uppbyggingar sendiráðsins í febrúar 2002. Unnin voru tilboðsgögn vegna verkefnisins og þau gefin út á dönsku enda miðað við að framkvæmdirnar við Sendiráð Íslands yrðu hluti af framkvæmdunum við húsið í heild.

Fullnaðarhönnun innréttinganna var unnin á þann hátt að bjóða mætti verkið út með öðrum framkvæmdum við Norðurbryggju á dönskum útboðsmarkaði

Eftirfarandi kemur fram í gögnum íslensku hönnuðanna.

Múrvinna nær meðal annars til þess að múra undir bjálkaenda, leggja íslenskar blágrýtisflísar á gólf og veggir nokkurra herbergja og brústein í gólf inngangssvæðis. Smíði nær til þess að reisa timbursúlur og smíða nýtt gólf, þar með talið bjálka, gólfborð, einangrun og tvöfalt byrði af gífsplötum.

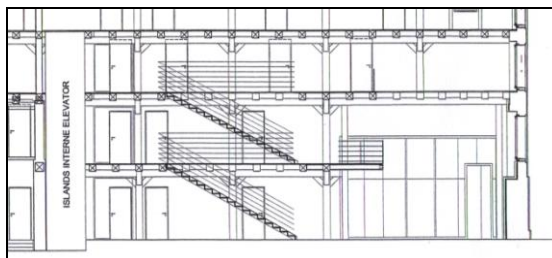
Á jarðhæð eru furuborð 50 mm þykk. Innveggir milli herbergja eru gífsklæddir. Innveggir gagnvart gangi eru víðast glerveggir með glerrennihurðum. Viður á innréttingum er birki. Loftræstikerfi er með afköstum 600 m³ á klst., innblástur og 650 m³ á klst. útsog. Grunnloft-ræsting með tíma- og hitastillingu.



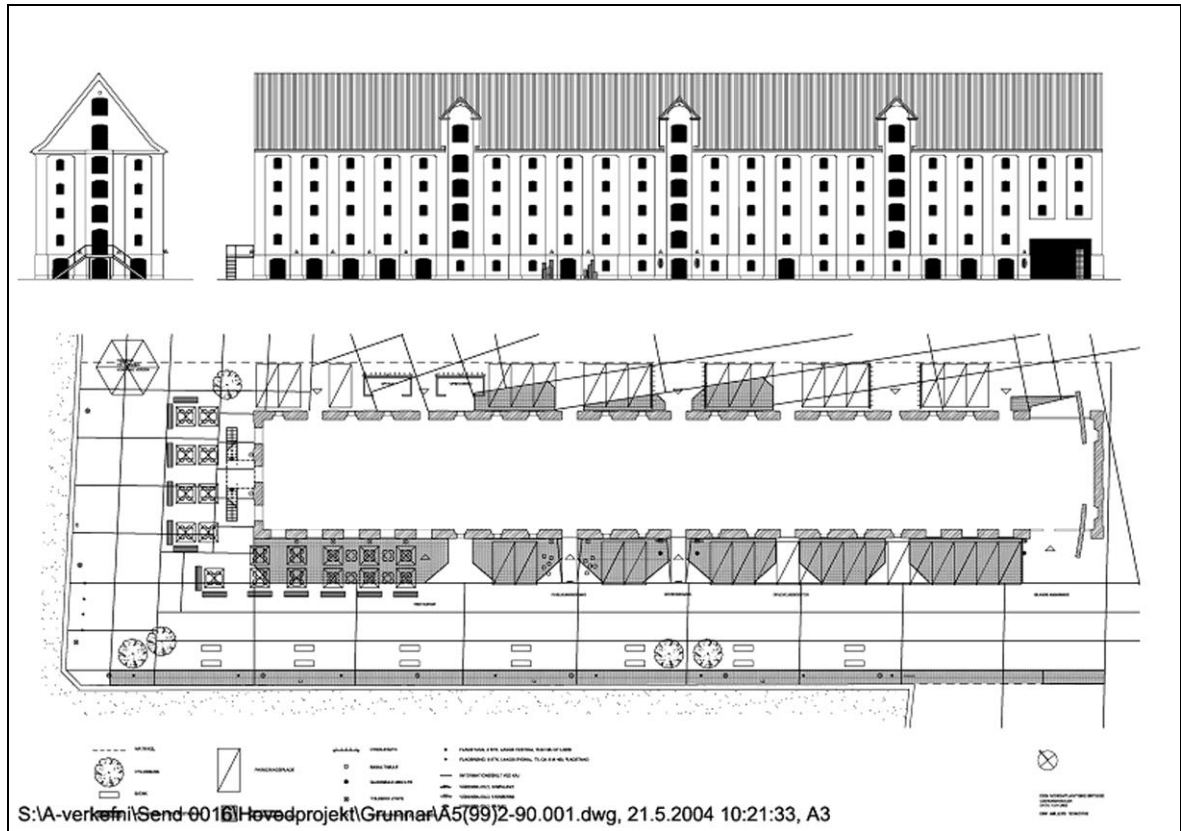
Kynningarteikningar gerðar fyrir framkvæmd.

Aðlögun hönnunargagna vegna danskra reglugerða var unnin hjá Statens Forsknings- og uddannelsebygninger.

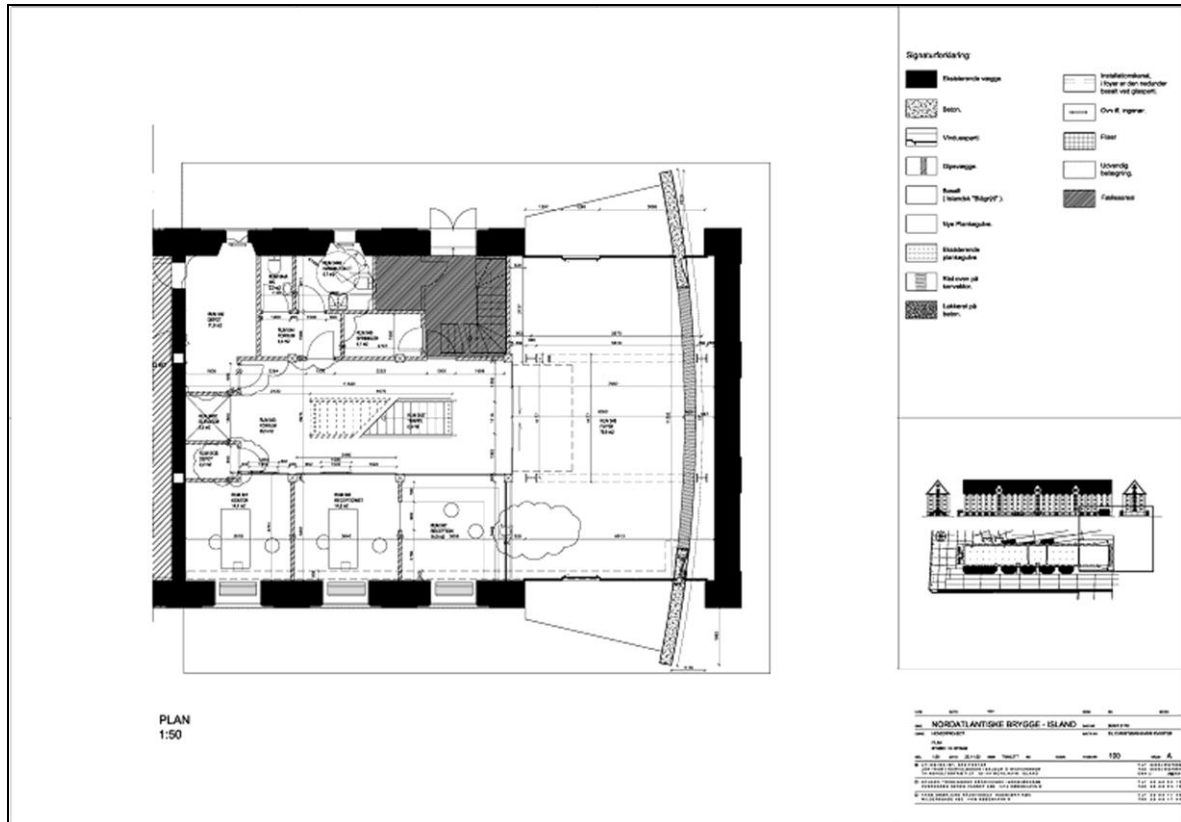
Umsögn FSR um áætlunargerð var unnin, í maí 2002, af Jóhönnu B. Hansen hjá Framkvæmdasýslu ríkisins.



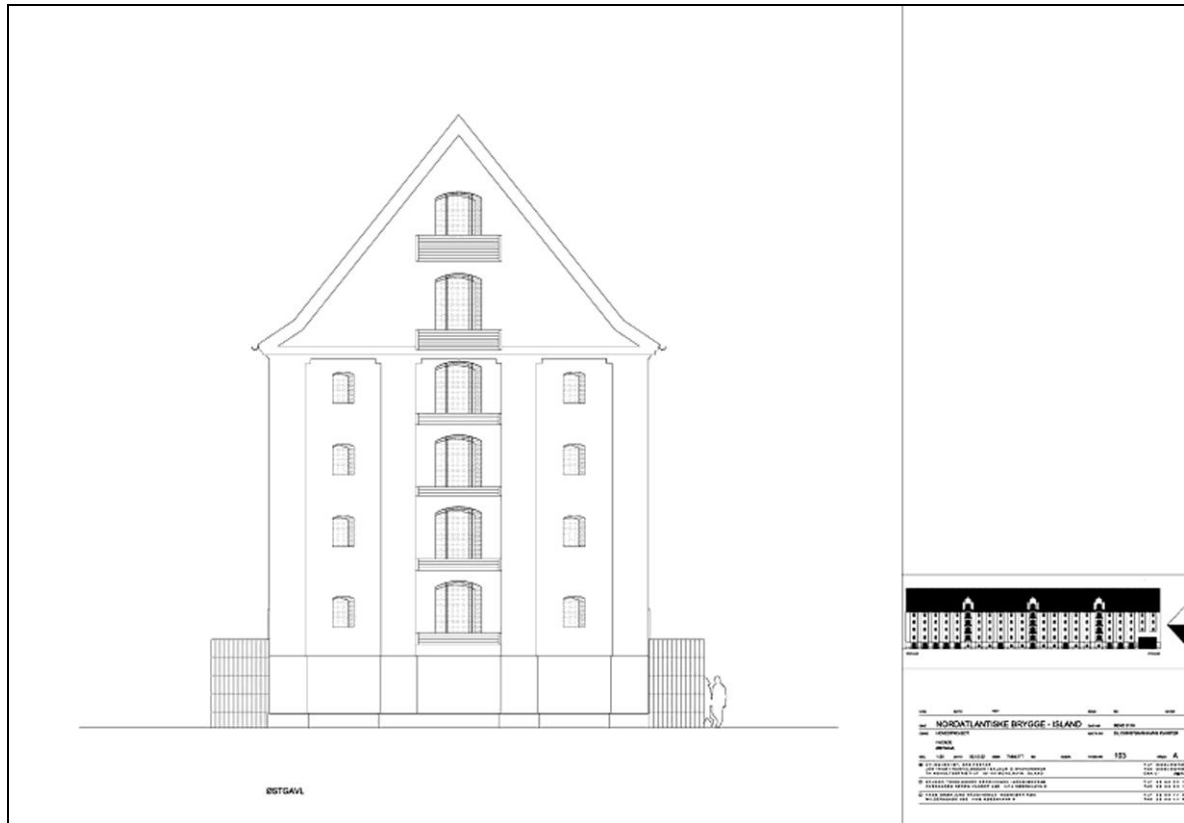
Sneiðing um hæðir sendiráðsins.



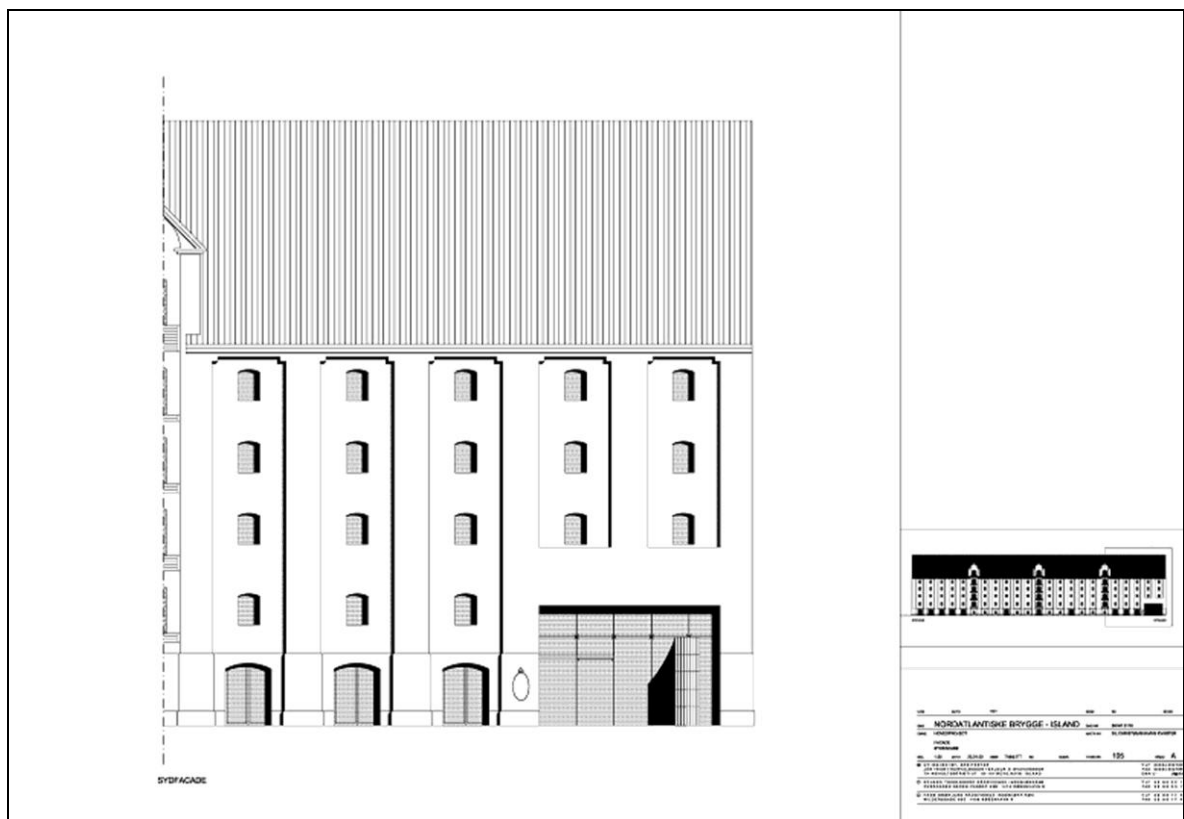
Yfirlit 1. hæð.



Grunnmynd 1. hæð.



Útlit gaf.



Útlit framhlö.

1.4 Áætlun um stofnkostnað

Heildarkostnaðaráætlun FSR, á verðlagi í maí 2002, var eftirfarandi.

Heildarkostnaðaráætlun	í m.kr.
Ráðgjöf	14,5
Verkframkvæmd	91,9
Aukaverk	10,0
Umsjón og eftirlit	3,6
Opinb. gjöld og rekstur á framkv.tíma	0
Búnaður og listskreyting	20,0
Samtals	140,0

Allar fjárhæðir í töflunni eru með vsk. Nánari skilgreiningar eru í töflu 3.3.

1.5 Áætlun um rekstrarkostnað

Árlegur rekstrarkostnaður á húsnæði sendiráðsins fyrir flutning var um 2,0 milljónir króna. Rekstrarkostnaður húsnæðis sendiráðsins eftir flutning á Norðurbryggju var áætlaður, af Price Waterhouse Coopers, um 8,0 milljónir króna á ári. Hærri kostnaður eftir flutning stafar aðallega af umtalsverðri stækkun húsnæðis og leigan er ívið hærri á hvern fermetra en í fyrra húsnæði.

1.6 Áætlun um fjármögnun

Verkkaupi gerði ráð fyrir að greitt yrði vegna ársins 2001 3 m.kr., vegna ársins 2002 57 m.kr. og vegna ársins 2003 80 m.kr., alls 140 m.kr. Utanríkisráðuneytið óskaði eftir allri fjárhæðinni við fjárlagagerð fyrir árið 2003. Utanríkisráðuneytið og forsætisráðuneytið gerðu ráð fyrir að sá kostnaður sem félli á árinu 2002 yrði greiddur af fjárlagalið forsætisráðuneytisins 01-253 Vestnorrænt menningarhús í Kaupmannahöfn, en sá kostnaður yrði endurgreiddur til forsætisráðuneytis á árinu 2003.

Fjármögnunaráætlun	í m.kr.
Áætlað á fjárlögum 2003	140,0
Samtals	140,0

2.0 VERKLEG FRAMKVÆMD

2.1 Útboð, tilboð og verkamningar

Fjármálaráðuneytið heimilaði, með bréfi dagsettu 22. október 2002, að hefja verklegan hluta framkvæmdar við endurbyggingu þess hluta Norðurbryggju sem ætlað var Sendiráði Íslands í Kaupmannahöfn.

Unnið var að undirbúningi útboðs miðað við að framkvæmdin yrði boðin út með öðrum framkvæmdum við húsið. Það var metið hagkvæmara en að innréttingarnar yrðu boðnar út sérstaklega. Fonden Den Nordatlantiske Brygge leitaði tilboða í lokuðu útboði.

Boðin var út framkvæmdin Strandgade 100. bygning C. Indvendig og udvendig istandsættelse.

Eftirfarandi aðilar buðu í verkið.

Bjóðandi

N. H. Hansen & Søn

Karl A. Hansen Entreprise A/S

Einar Kornrup A/S

E. Phil & Søn A/S

Jakon A/S

Niðurstaða útboðsins var að tekið var tilboði Karl. A. Hansen Entreprise A/S.

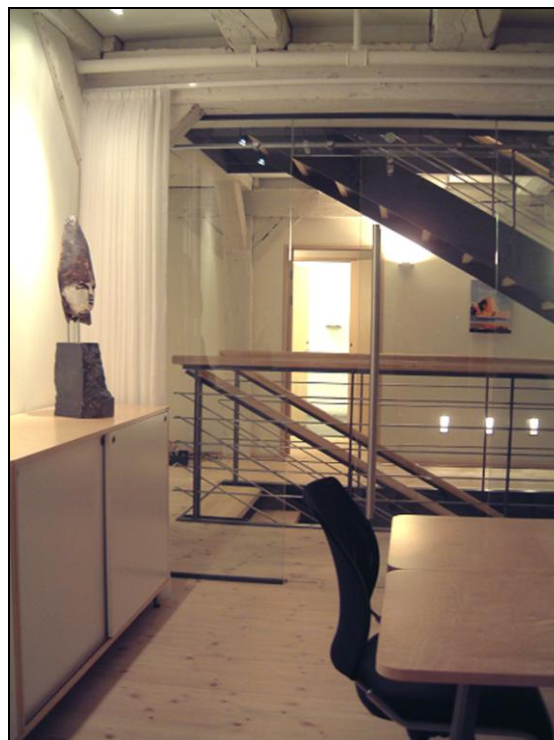
Gerður var skriflegur samningur um verkið í framhaldi af því um endurbætur hússins í heild, þ.e. verkið Hovedentreprise. Renovering af pakhus C milli Karl. A. Hansen Entreprise A/S og Fonden Den Nordatlantiske Brygge, þann 29. júní 2002, að fjárhæð 62.158.712,50 DKR með vsk.

Samkvæmt yfirliti Statens Forsknings og Uddannelsesbygninger 15. janúar 2005 (gengi 11,1 ísk.kr/d.kr.) var hlutur sendiráðsins í framkvæmdakostnaði 55,8 milljónir íslenskra króna vegna aðalverksins (DKR 5.030.531) og auk þess um 4,5 milljónir íslenskra króna vegna lampa (DKR 409.740).

Af verkliðum verkframkvæmdar, sem ekki voru á vegum aðalverktaka, var tölvu- og hljóðkerfi ásamt meðfylgjandi tæknibúnaði, og einnig uppsettir lampar.



Stigaráými. Sjónræn tengsl eru milli hæða.



Fundaherbergi. Glerveggir auka birtu í húsnæðinu.



Yfirbragð er í senn gamalt og nútímalegt.



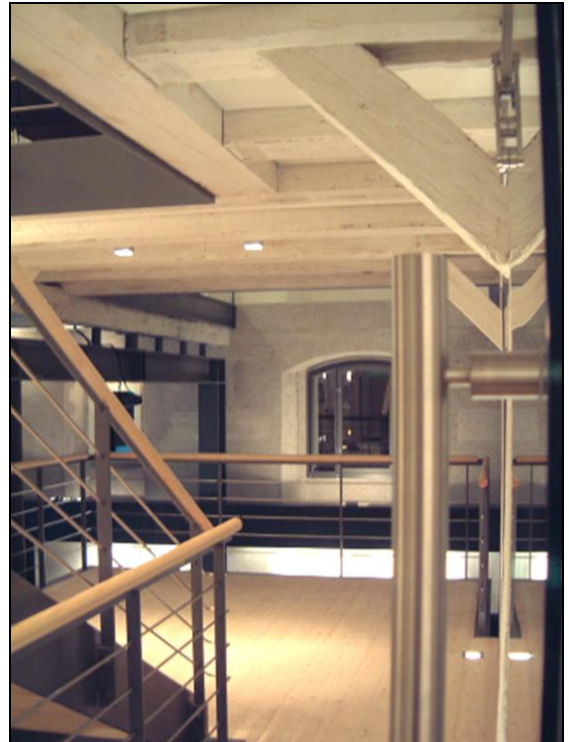
Húsgögn eru íslensk hönnun.

Búnaður

Að því var stefnt frá upphafi að notuð yrði íslensk hönnun og framleiðsla á húsgögnum. Húsgögn komu að mestu frá Á. Guðmundssyni ehf. það er borð, skápar, skenkar, fundarborð og móttökuskenkur. Þar var um að ræða Flex línuna sem er hönnuð af húsgagnahönnuðunum Guðrúnu Margréti Ólafsdóttur og Oddgeiri Þórðaryni. Frá sama fyrirtæki komu einnig fundastólar á hjólum, Faxi, hannaðir af Péttri B. Lútherssyni. Sófar voru eftir sama hönnuð en er erlend framleiðsla. Þá komu einnig viðskiptamannastólar, hannaðir af Erlu Sóleyju Óskarsdóttur. Annar búnaður sem kom í sendiráðið var meðal annars ræðupúlt, skjalaskápar, borðlampar, borðbúnaður, fána-standur, sjónvörp og sýningartjöld svo og skjaldarmerki á húsið.

Listskeytingar

Í inngangi sendiráðsins er höggmyndin Ég bið að heilsa eftir Sigurjón Ólafsson, á varanlegum og vel völdum stað. Listamaðurinn hóf feril sinn í Danmörku og er litið á verkið sem tákni menningartengsla Íslands og Danmerkur. Í sendiráðinu eru einnig til sýnis mörg önnur listaverk, flest eru málverk eftir listamanninn Tolla en einnig eru list út leir og úr vefnaði.



Við svalir á 2. hæð.

2.2 Framvinda

Framkvæmdir hófust í júní 2002. Aðalverktaki var K. A. Hansens Entreprise A/S.

Eins og fyrr segir voru framkvæmdir við endurbætur og innréttingar fyrir sendiráðið hluti af mun umfangsmeiri framkvæmd sem náði til alls hússins. Það á við um heildina og hlut sendiráðsins að óvenju mikið þurfti að endurbæta því um var að ræða mjög gamalt hús í lélegu ásigkomulagi sem hafði þjónað sem vörugeymsla. Kröfur vegna friðunar leiddu til vandasamra, og að hluta dýrari lausna en ella, auk þess vanda skyldi til framkvæmda við sendiráðið sem slíks.

Stærstu verkliðirnir voru smíðavinna og innréttingar, svo og járnsmíði og rafmagn en aðrir verkliðir voru meðal annars múrvinna, lyfta og vatnsúðunarkerfi sem gerð er krafa til brunavarna.

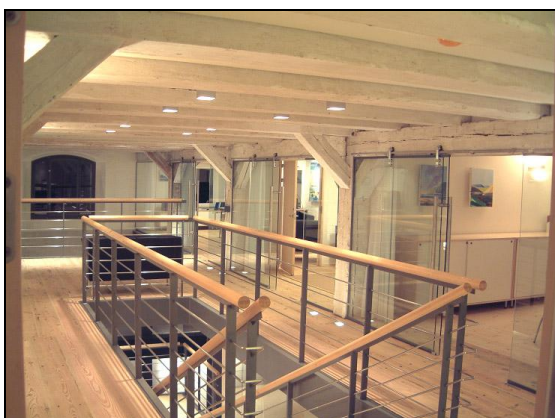


Byggingarhlutar voru að nokkru leyti endurgerðir.



Myndir frá verk tíma.

Statens Forsknings- og Uddannelsesbygninger fulgdist með kostnaði og lagði fram yfirlit. Í yfirliti þeirra frá 10. janúar 2003 kemur fram að ólokin verk eru áætluð um 7,0 m.kr. DKR. Helstu verkliðir sem vörðuðu aðalverktaka voru vegna raflagna og lóðarfrágangs, vegna annarra var þóknun til hönnuða og eftirlits, rekstur skrifstofu, skattar og tryggingar, fjölföldun og fleira. Aukaverk og viðbótarverk í sendiráði Íslands sérstaklega voru meðal annars stigafrágangur, stálbítar á inngangssvæði, gólfúrtök fyrir ofna, loftristar og boga-veggur inngangssvæðis.



Við stiga á 3. hæð.



Í anddyri sendiráðsins.

Vandamál kom upp varðandi loftun. Kvörtuðu starfsmenn sendiráðsins um að oft væri allt of heitt í húsnæðinu og loftun væri algjörlega ófullnægjandi. Einnig var óánægja með að lausn á málinu drógst úr hömlu. Ástæður þess voru að ágreiningur var milli aðila um ástand loftunar og að verktaki fór ekki í að leysa málið.

Lokaúttekt fór fram í nóvember 2003. Voru þá aðeins smærri atriði eftir og tókst að ljúka flestu fljótlega eftir lokaúttekt.

2.3 Eftirlit og úttektir

Framkvæmdasýsla ríkisins hafði umsjón með verkinu fyrir utanríksráðuneytið. Einnig fékk FSR Statens Forsknings og Uddannelsesbygninger að ráðgjöf vegna verkumsjónar við innréttingu sendiráðsins en þessi aðili hafði unnið að umsjón vegna endurbóta alls hússins.

Miðað var við að greiðsla til S-FoU yrði um 1,5 m.kr. auk þess sem áætlað var að greitt yrði fyrir vottun byggingarefna, hluta af greiðslu til NAB auk fjölföldunar, ferða, annað og ófyrirséð.

3.0 REIKNINGSLEGT UPPGJÖR

3.1 Áfallinn kostnaður

Yfirlit innborgana og áfallins kostnaðar

Áfallinn kostnaður				Innborganir til FSR
Ár	Bókað hjá FSR. Á verðlagi hvers árs kr.	Bókað hjá verkkaupa. Á verðlagi hvers árs kr.	Bókað samtals. Miðað við BVT 1.7.1987 (100) kr.	Greiðslur ráðun. á verðlagi hvers árs kr.
1999	1.618	0	686	0
2000	3.309.361	0	1.359.639	6.000.000
2001	3.047.128	0	1.179.229	0
2002	8.949.882	0	3.228.673	4.459.726
2003	9.867.286	107.415.941	40.965.151	6.500.000
2004	4.876.831	18.295.000	7.760.158	11.376.016
2005	3.119.030	0	992.058	3.902.346
2006	101.914	0	29.861	1.034.962
2007	536.700	0	144.081	536.700
Samtals	33.809.750	125.710.941	55.659.534	33.809.750

Í töflu 3.1 er yfirlit yfir áfallinn kostnað og innborgarnir sundurliðað eftir árum. Áfallinn kostnaður er annars vegar eftir verðlagi hvers árs og hins vegar eftir byggingarvísitölu 100. Gerð er grein fyrir innborgunum frá ráðuneyti, eða undirstofnun þess, á verðlagi hvers árs og, þegar það á við, frá sveitarfélagi á verðlagi hvers árs.

3.2 Heildarkostnaður

Sundurliðun kostnaðar	kr.	samtals kr.
Samningsverk		
Ráðgjöf		
Hönnun	25.078.827	
Ráðgjöf önnur en hönnun	92.150	
Kostnaður tengdur ráðgjöf	888.278	
Kostnaður samtals		26.059.255
Umsjón og eftirlit		
Umsjón með verkefni	8.323.164	
Eftirlit með verklegri framkvæmd	5.068.570	
Kostnaður samtals		13.391.734
Verkframkvæmd		
Samningsgreiðslur	83.812.791	
Magnbreytingar	4.732.497	
Aukaverk	7.294.414	
Verðbætur	0	
Kostnaður samtals		95.839.702
Gjöld og rekstur á framkvæmdatíma		
Opinber gjöld	0	
Rekstur á framkvæmdatíma	231.000	
Kostnaður samtals		231.000
Búnaður og listskreyting		
Búnaður	18.295.000	
Listskreyting	160.000	
Kostnaður samtals		18.455.000
Samningsverk samtals		153.976.691
Viðbótarverk		
Verkframkvæmd	5.544.000	
Búnaður	0	
Viðbótarverk samtals		5.544.000
Heildarkostnaður		
Heildarkostnaður við Sendiráð í Kaupmannahöfn		159.520.691
Heildarkostnaður í m.kr.		159,5

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

3.2 Samanburður við áætlun

Samanburður á áætluðum kostnaði og raunkostnaði

	Raunkostnaður á verðlagi hvers árs m.kr.	Áætlun á verðlagi BVT 276,8 m.kr.	Raunkostnaður á verðlagi BVT 276,8 m.kr.	Hlutfallslegur mismunur %
Samningsverk				
Ráðgjöf	26,1	14,5	25,8	78%
Umsjón og eftirlit	13,4	3,6	13,2	266%
Verkframkvæmd	95,8	101,9	97,7	-4%
Gjöld og rekstur á framkv.tíma	0,2	0,0	0,2	
Búnaður og listskreyting	18,5	20,0	17,1	-14%
Samningsverk samtals	154,0	140,0	154,1	10,0%
Viðbótarverk				
Verkframkvæmd	5,5		0,0	
Búnaður	0,0		0,0	
Viðbótarverk samtals	5,5		0,0	
Heildarkostnaður í m.kr.	159,5		154,1	

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

3.4 Einingarkostnaður og stuðlar

Einingarkostnaður		
Á verðlagi hvers árs	Stærðir m ²	Einingarkostnaður kr. / m ²
Stærðir og einingarkostnaður án búnaðar	750,0	188.088
Stærðir og einingarkostnaður með búnaði	750,0	212.694
Á verðlagi 1. júlí 1987 (bvt.=100)		
Stærðir og einingarkostnaður án búnaðar	750,0	65.967
Stærðir og einingarkostnaður með búnaði	750,0	74.213
Á verðlagi í október mánuði 2009 (bvt.=495,3)		
Stærðir og einingarkostnaður án búnaðar	750,0	326.732
Stærðir og einingarkostnaður með búnaði	750,0	367.576

Stuðlar	
Magntölustuðull	1,056
Aukaverkastuðull	1,087
Viðbótarverkastuðull	1,066

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.

Hugtakaskýringar vegna stuðla

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

Stuðullinn verður því einn ef engar magnbreytingar eiga sér stað, hann verður stærrí en 1 ef magn eykst við framkvæmd verksins og minni en 1 ef magnminnkun verður.

Aukaverkastuðull er mælikvarði á nákvæmni eða gæði útboðsgagna en aukaverk eru skilgreind sem sá aukakostnaður sem verður til í hverju verki vegna ónákvæmni eða mistaka í útboðsgögnum. Þessi stuðull er skilgreindur sem hlutfallið milli kostnaðar vegna aukaverka og samningsfjárhæðar, að viðbættum 1, þ.e. $AS = 1 + \text{kostnaður vegna aukaverka} / \text{samningsfjárhæð}$.

Stuðullinn verður því einn ef engin aukaverk eru framkvæmd og hann verður stærrí en 1 ef stofnað er til aukaverka við framkvæmd verksins. Þessi stuðull verður aldrei minni en 1.

Viðbótarverkastuðull er mælikvarði á gæði undirbúnings verksins en viðbótarverk eru skilgreind sem sá viðbótarkostnaður sem til verður í hverju verki vegna ákvarðana verkkaupa um breytingar (viðbætur) á verkinu á framkvæmdatíma. Þessi stuðull er skilgreindur sem hlutfallið milli kostnaðar vegna viðbótarverka og samningsfjárhæðar, að viðbættum 1, þ.e. $VS = 1 + \text{kostnaður vegna viðbótarverka} / \text{samningsfjárhæð}$.

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

4.0 SAMANTEKT / NIÐURSTÖÐUR

4.1 Samanburður við hliðstæðar framkvæmdir

Við samanburð á kostnaði við mismunandi framkvæmdir á ólíkum tímum er algengt að bera saman kostnað á stærðareiningu. Sá samanburður segir til um hagkvæmni í hönnun og framkvæmd þegar bornar eru saman álíka stórar byggingar til sömu eða svipaðra nota. Almenn tækni kostnaður á stærðareiningu eftir því sem framkvæmd er stærri og þó einkum með stækkandi rýmum í byggingum. Við framkvæmdir erlendis hefur gengiskráning áhrif fram yfir það sem er í verkefnum innanlands, einnig gæði frágangs sem við sendiráð er yfirleitt valið að hafa há miðað við skrifstofuhúsnæði.

Til samanburðar eru hér nefnd verk sem voru öll endurbætur eldra húsnæðis á vegum sendiráða og öll fremur stór verkefni. Dæmin eru reyndar ekki nýleg, bæði frá 1997-98. Fyrri dæmið er sendiherrabústaður í Washington þar sem gerðar voru nokkuð miklar endurbætur. Hitt dæmið er sendiherrabústaður í London.

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

Bygging	Stærð í m ²	Kostn./m ²
Sendih.b. Washington	1.029	41.148
Sendih.búst. London	718	50.685
Sendiráð í K.höfn	750	65.967

4.2 Árangur framkvæmdarinnar

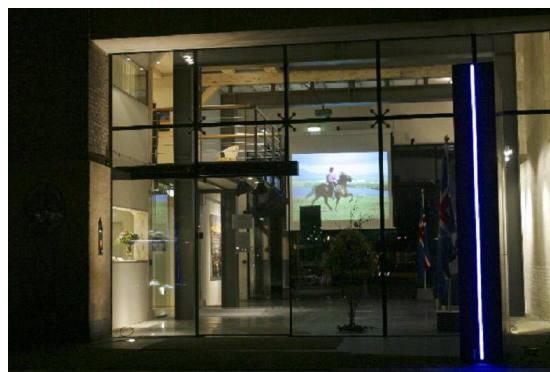
Samanburðurinn í töflunni hér að ofan virðist ekki hagstæður fyrir verkið Sendiráð Íslands í Kaupmannahöfn og verður hér leitað skýringa á því en þær eru nokkrar. Einingaverðin teljast há enda var í öllum tilvikum um að ræða gagngerar endurbætur alls húsnæðis í öllum dæmunum, í Washington eitthvað minna en þó verulegt umfang. Í Kaupmannahöfn voru endurbætur útveggja og burðarluta skráðar á aðra framkvæmd en hár aldur og friðun þess húss jók flækjustigið og leiddi til aukins kostnaðar eins og búist var við.

Eins og fram kemur í töflu 3.2 var heildarkostnaður 159,5 m.kr. á verðlagi hvers árs.

Í töflu 3.3 kemur fram að áætlað var að verkið kostaði samtals 140,0 m.kr. og raunkostnaður samningsverksins á sama verðlagi var 154,1 m.kr. það er 10% hærri.

Í töflu 3.4 eru stuðlar sem greina hlutfallslegan kostnað og kemur þar fram að magnaukning varð 5,6% í verkinu, aukaverk voru 8,7% en viðbótarverk 6,6%. Frávik teljast ekki mikil en skýringar á þeim eru í kafla 2.2.

Fjárhagslegi þátturinn sem varðar samanburð við önnur verk telst slakur þrátt fyrir fyrirvara sem lýst er hér að framan. Samanburður raunkostnaðar við kostnaðaráætlun er ekki eins slæmur og frávik magnbreytinga og aukaverka ekki mikil.



Eins og lýst er í fyrri köflum fór undirbúningur fram að undangengu forvali sem efnt var til. Mikilvægt var að það tókst að aðgreina húsnæði sendiráðsins alveg frá annarri starfsemi í húsinu eins og vornir stóðu til.

Árangur hönnunarinnar uppfyllti væntingar um að gamalt og nýtt gæti farið saman. Opnun milli hæða myndar skemmtileg sjóntengsl en hljóð berst þar nokkuð á milli. Helsta vanda málið, að minnsta kosti í fyrst eftir að húsið var tekið í notkun, var loftræsing, atriði sem varðaði reyndar framkvæmdir við húsið í heild sem er utan þessa skilamats.

Miðað við framansagt um fjárhagslegan árangur og gæði telst árangur verksins í heild nokkuð góður.

4.3 Heimildaskrá

Stuðst var við eftirfarandi heimildir:

Lög og reglugerð

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

Reglur

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

Framkvæmdasýsla ríkisins

Bókhaldsgögn og verkmöppur og ljósmyndir.

Annað

Teikningar og ljósmyndir hönnuða.

4.4 Staðfesting skilamats

Undirritaður staðfestir hér með framanritað skilamat fyrir hönd Framkvæmdasýslu ríkisins.



Óskar Valdimarsson, forstjóri