



FRAMKVÆMDASÝSLA RÍKISINS

HJÚKRUNARHEIMILIÐ MÖRK

NÝBYGGING VIÐ
SUÐURLANDSBRAUT 66

SKILAMAT

MARS 2014



EFNISYFIRLIT

ALMENNT UM SKILAMAT	3
1.0 UNDIRBÚNINGUR	3
1.1 Lýsing verkefnis	3
1.2 Frumathugun.....	3
1.3 Áætlunargerð	3
1.4 Áætlun um stofnkostnað	4
1.5 Áætlun um rekstrarkostnað	4
1.6 Áætlun um fjármögnun.....	4
2.0 VERKLEG FRAMKVÆMD	8
2.1 Útboð, tilboð og verksamningar	8
2.2 Framvinda	9
2.3 Eftirlit og úttektir	15
3.0 REIKNINGSLEGT UPPGJÖR.....	18
3.1 Áfallinn kostnaður og innborganir.....	18
3.2 Heildarkostnaður	19
3.3 Samanburður við áætlun.....	20
3.4 Einingarkostnaður og stuðlar	21
4.0 SAMANTEKT / NIÐURSTÖÐUR.....	23
4.1 Samanburður við hliðstæðar framkvæmdir	23
4.2 Árangur framkvæmdarinnar	23
4.3 Heimildaskrá	24
4.4 Staðfesting skilamats	24

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 verkefnis

Í þessu skilamati verður gerð grein fyrir byggingu Hjúkrunarheimilisins Mörk á Suðurlandsbraut 66 sem byggð var á árunum 2007 – 2011.

Byggingin er 7.687,5 m² að stærð (brúttóflötur) og brúttórúmmál er 28.938,5 m³. Hjúkrunarrými er fyrir 110 einstaklinga ásamt tilheyrandi stoðrymum.

Á 1. hæð (jarðhæð), sem er að hluta til niðurgrafín, eru skrifstofur og móttaka, matsalur, eldhús, sjúkra- og iðjuþjálfun, hárgreiðslu- og fótaaðgerðarstofa, búningsherbergi starfsfólks, geymslur, sorp og tæknirými.

Á 2., 3. og 4. hæð eru 30 hjúkrunarrými á hverri hæð. Á hverri hæð er borðstofur og setustofur, skolherbergi, lín- og lyfjageymslur, önnur fylgirými og skrifstofa starfsfólks.

Á 5. hæð eru 20 hjúkrunarrými, borðstofur og setustofur, skolherbergi, lín- og lyfjageymslur, sjúkrabað, reykingarherbergi, önnur fylgirými og skrifstofa starfsfólks. Gert er ráð fyrir að 5. hæðin verði notuð sem geðdeild og fyrir hvíldarinnlögn.

Verkkaupi var félags- og tryggingamálaráðuneytið (nú velferðarráðuneytið) og Framkvæmda- og eignasvið Reykjavíkurborgar.

Framkvæmdasýsla ríkisins hafði umsjón með verkefninu fyrir hönd verkkaupa á stigi áætlunargerðar, verklegrar framkvæmdar og skilamats. Verkefnastjórar FSR voru Guðmundur Pálsson á undirbúningsstigi og Sigurður Norðdahl á stigi áætlunargerðar, verklegrar framkvæmdar og skilamats. Gunnar Sigurðsson kom að verkinu í byrjun verklegrar framkvæmdar og til enda skilamats.



Hjúkrunarheimilið Mörk.

1.2 Frumathugun

Upphaf verkefnisins er rakið í bréfi heilbrigðis- og tryggingamálaráðuneytis (nú velferðarráðuneytið) til fjármálaráðuneytis dagsettu 26. október 2004. Fram kemur í bréfinu að sjálfseignarstofnunin Markarholt hafi undirbúið byggingu húsnæðis fyrir aldraða austast í Sogamýri milli Miklubrautar og Suðurlandsbrautar og fengið vilyrði Reykjavíkurborgar fyrir lóð þar. Fram hafi farið samkeppni meðal arkitekta um hönnun verkefnisins þar sem gert var ráð fyrir þjónustuíbúðum, hjúkrunarheimili og þjónustubyggingu. Fram kemur hins vegar að ráðuneytið muni ekki veita Markarholti framkvæmda- né rekstrarleyfi þar sem hugmyndir þess falli ekki að gildandi lögum og reglum málaflokksins.

Ljóst var að brýn þörf var fyrir að minnsta kosti 250 ný rými á hjúkrunarheimilum í Reykjavík. Var því kannað hvort aðgreina mætti byggingu hjúkrunarheimilis frá öðrum hlutum þessa verkefnis sem Markarholt hafði unnið að á undanförunum árum. Fram fóru viðræður við forsvarsmenn Markarholts um slíka lausn og lýstu þeir sig samþykka henni. Þar er gert ráð fyrir því að hjúkrunarheimilið verði sjálfstæð bygging á eigin lóð og lokahönnun þess og bygging verði unnin í samvinnu ríkis og Reykjavíkurborgar án frekari aðkomu Markarholts.

Fram kemur í bréfinu að hönnun þessa verkefnis sé vel á veg komin og óhætt að segja að nýta megi fyrirbyggjandi frumteikningar og semja við fyrri hönnuði um fullnaðarhönnun hjúkrunarheimilisins. Teikningar geri ráð fyrir að á hjúkrunarheimilinu verði rúm fyrir 111 vistmenn og flatarmál hússins er áætlað alls 6.660 m², sem rúmist innan við þágildandi stærðarmörk ráðuneytisins. Samkvæmt fyrirbyggjandi kostnaðarmati yrði heildarkostnaður við verkið um 1.290 m.kr. og yrði greiddur annars vegar af Reykjavíkurborg, 30%, og hins vegar með framlögum af fjárlagalið 08-401 og úr Framkvæmdasjóði aldraðra.

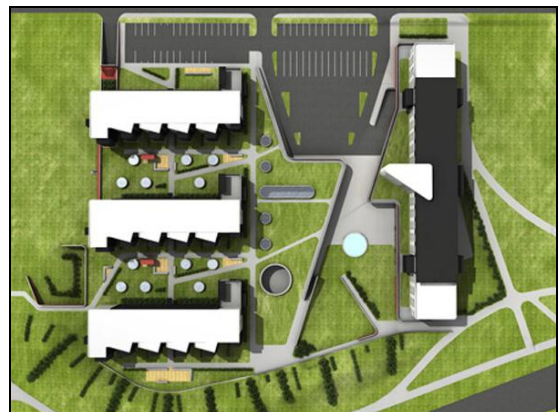
Óskað var eftir heimild fjármálaráðuneytisins til að leita samninga við Markarholt um að kaupa af þeim undirbúningsvinnu vegna hjúkrunarheimilis og semja við hönnuði hússins um áframhaldandi hönnun þess og gerð útboðsgagna.

Í bréfi fjármálaráðuneytisins til heilbrigðis- og tryggingamálaráðuneytis, dagsettu 28. apríl 2005, kemur fram að kaup á hönnuninni sem slíkri heyri ekki undir verksviðs Samstarfsnefndar um opinberar framkvæmdir en erindið var borið upp við nefndina. Hins vegar bendir nefndin á að kaup á umræddum gögnum séu gerðar á þeim forsendum að heilbrigðis- og tryggingamálaráðuneytið telji það samræmast hagsmunum ríkisins í málaflokknum. Nefndin telur jafnframt rétt að samið sé við hönnuði verksins um endanlega hönnun hússins þannig að heildarhönnunarkostnaður vegna hjúkrunarheimilishluta verkefnisins verði innan eðlilegra marka þrátt fyrir kaugin.

Með þetta að leiðarljósi fór verkefnið af stað að nýju en ljóst má vera að brún þörf var fyrir ný rými á hjúkrunarheimilum í Reykjavík. Var því ákveðið að nýta fyrirbyggjandi frumteikningar og semja við fyrri hönnuði um fullnaðarhönnun hjúkrunarheimilisins.

Í millitíðinni fór samstarfsnefndin þess á leit við Framkvæmdasýslu ríkisins að hún gæfi nefndinni umsögn um málið áður en sú niðurstaða nefndarinnar sem að ofan greinir lá fyrir. Í umsögn Framkvæmdasýslu ríkisins kom fram að miða ætti við að hönnunin væri ennþá á frumathugunarstigi. Ljóst væri þar að auki að nokkur vinna hefði farið forgörðum við þær breytingar sem gerðar höfðu verið þegar verkefninu var skipt upp í hjúkrunarheimilishluta og íbúðahluta.

Eiginleg frumathugun var ekki unnin fyrir verkefnið en aftur á móti lá fyrir það mat fagráðuneytisins að brún þörf væri fyrir ný hjúkrunarrými í Reykjavík og þar að auki væri unnt að nýta fyrirbyggjandi frumteikningar hjúkrunarheimilis á Suðurlandsbraut. Með því móti væri unnt að hefjast handa við byggingu nýs húss mun fyrr en ella og auk þess var staðsetning þess talin afar heppileg fyrir hjúkrunarheimili. Þetta væri þó háð því að samningar næðust við hönnuði um fullnaðarhönnun hjúkrunarheimilisins.



Afstöðumynd, frumteikning.



Hjúkrunarheimilið Mörk, aðkoma frá norðri. Þrívíddarteikning Yrki arkitekta ehf.



Hjúkrunarheimilið Mörk, frá vestri. Þrívíddarteikningar Yrki arkitekta ehf.

1.3 Áætlunargerð

Fjármálaráðuneytið heimilaði, með bréfi dagsettu 28. apríl 2005, að hefja mætti áætlunargerð fyrir umrædda framkvæmd.

Þann 29. september 2005 undirrituðu verkkaupar samkomulag um byggingu hjúkrunarheimilisins, annars vegar fyrir hönd ríkisins Jón Kristjánsson þáverandi heilbrigðis- og tryggingamálaráðherra og fyrir hönd Reykjavíkurborgar, Steinunn Valdís Óskarsdóttir þáverandi borgarstjóri.

Hönnun

Byggingin er hönnuð í samræmi við gildandi deiliskipulag fyrir Suðurlandsbraut 66 sem var auglýst í B-deild Stjórnartíðinda 13. október 2006 og var byggingarleyfisumsókn samþykkt á afgreiðslufundi byggingarfulltrúans í Reykjavík 12. desember 2006.

Í hjúkrunarheimilinu eru 110 hjúkrunarrými. Skipulag og starfsemi á hverri hæð kemur fram í kafla 1.1 hér að framan. Öll rými hjúkrunarheimilisins sem eru aðgengileg vistmönnum eru hönnuð með tilliti til þarfa hreyfihamlaðra.

Aðkoma að hjúkrunarheimilinu er frá Suðurlandsbraut. Kvöð er um samnýtingu á út- og innakstri fyrir lóðirnar Suðurlandsbraut 66 og Suðurlandsbraut 58-64. Gert er ráð fyrir samnotasvæðum fyrir nefndar lóðir í garði sem snýr til suðurs og á bílastæðum til norðurs.

Aðalinngangur og innkeyrsla/ inngangar með vörumóttöku og aðkomu sorphreinsibíla eru á jarðhæð til vesturs á móti bílastæðum.

Byggingin er staðsteypt og einangruð að utan og klædd með stál- og álplötum. Það er sérstakt í burðarþolshönnuninni að plötur eru eftirspennnar. Var það gert í þeim tilgangi að fækka mætti með því berandi veggjum og súlum og auka með því sveigjanleika í innra fyrirkomulagi. Þök og þaksvalir eru flöt með einangrun ofan á þakdúk. Þaksvalir eru hellulagðar en þök eru með malarfargi eða jarðvegi og gróðri. Þaksvalir og lóð eru að hluta til með snjóbræðslukerfi. Gluggar og flestar útihurðir eru úr áli og gleri en hluti af útihurðum er úr stáli.

Frágangur innanhúss er hefðbundinn með staðsteyptum veggjum og súlum og léttum veggjum úr gipsplötum. Veggir eru málaðir eða flísalagðir en hluti af innveggjum eru klæddir

með veggjaklæðningum og auk þess eru glerveggir í timburkörmum og hreyfanlegir flekaveggir. Allar innihurðir eru harðplastklæddar timburhurðir í timburkörmum.

Steypt loft eru að stórum hluta til klædd með niðurteknum loftum úr gips- og glerullarplötum. Gólf eru lögð með dúk, flísum og gólfmottum. Handrið úr stáli og gleri eru í byggingunni, bæði innan- og utanhúss.

Fastur búnaður og innréttingar eru hönnuð fyrir sérhæfða starfsemi hjúkrunarheimilis. Tvær lyftur til sjúkraflutninga eru í byggingunni. Í hluta af hjúkrunarrýmum eru loftfest brautarkerfi til flutnings notanda á salerni, í sturtu og um stofu hjúkrunarrýmis.

Byggingin er hönnuð samkvæmt verkfræðiráðgjöf um hljóðvist og brunahönnun, bæði innan- og utanhúss. Vatnsúðakerfi tengt brunaviðvörðunarkerfi og vélrænt loftræsikerfi eru í byggingunni. Raflagnabúnaður og -kerfi eru hönnuð fyrir sérhæfða starfsemi hjúkrunarheimilis.

Áætlunargerðin tók mið af kröfum og viðmiðum heilbrigðis- og tryggingamálaráðuneytisins. Helstu breytingar frá frumteikningum, sem lagðar voru til grundvallar samningi við hönnuði, var aðlögun að stærðarreglum ráðuneytisins og að hverri hæð skildi skipt upp í þrjár 10 rýma einingar með borðstofu/ setustofu fyrir hverja slíka einingu. Einnig var ákveðið að skilja hjúkrunarheimilið frá öðrum byggingum á lóðinni og afnema öll tengsl milli þeirra. Þetta hafði það í för með sér að breyta þurfti jarðhæðinni verulega meðal annars til að koma fyrir ýmsum sameiginlegum rýmum sem að hluta til var gert ráð fyrir í tengibyggingu sem nú var felld niður. Þá var nauðsynlegt að bæta við einni hæð þar sem ekki var hægt að koma tilgreindum fjölda hjúkrunarrýma, þ.e. 110 rýmum, skv. viðmiðunarreglum fyrir á byggingarreit hússins, en takmörk voru á stækkun hans á lóðinni. Við þessar breytingar stækkaði flatarmál hússins nokkuð eða um 1.000 m² frá frumteikningum sem er um 15,4% stækkun.

Fyrstu drög að breyttu skipulagi lágu fyrir í maí 2006. Kynntar voru tvær tillögur, annars vegar að stærð 6.901 m² og hins vegar að stærð 7.123 m² þar sem mismunurinn lá eingöngu í stærð eldhúss á jarðhæð og borð- og setustofum á hæðum fyrir hjúkrunarrými. Fram kom að stærri tillagan væri yfir leyfilegu hámarki á nýtingarhlutfalli lóðar en það var ekki talið að yrði til trafala. Aftur á móti var það ósk

verkkaupa að tæknirýmin yrðu aðgengileg á jarðhæð en ekki í lagnakjallara undir húsinu eins og teikningar gerðu ráð fyrir. Ljóst var þess vegna að stærð hússins gæti farið yfir þau stærðarmörk sem deiliskipulagið gerði ráð fyrir þar sem fyrir lá samþykki byggingarfulltrúa um að fermetrar í lagnakjallara væru ekki taldir með í nýtingarhlutfalli. Umsögn um stækkun var því lögð fyrir skipulagsyfirvöld borgarinnar og var hún samþykkt í júlí 2006 miðað við 500 fermetra aukningu á byggingarmagni.

Í framhaldinu voru lagðir inn deiliskipulagsuppdættir með ofangreindum breytingum. Var hönnuninni jafnframt framhaldið miðað við stærri tillöguna og ennþá gert ráð fyrir lagnakjallara eða þar til að fyrsta kostnaðaráætlun byggð á magntölum lá fyrir í október 2006. Þá var ljóst að kostnaðaráætlun var orðin nokkuð há og var gerð krafa um að leitað yrði leiða til lækkunar kostnaðar. Niðurstaðan varð sú meðal annars að fella lagnakjallara niður og færa tæknirýmin inn á jarðhæðina. Við það stækkaði jarðhæðin um tæpleg 500 fermetra eins og gert var ráð fyrir við þessa breytingu en aðrar hæðir breyttust lítið.

Í desember 2006 var komin niðurstaða að því innra skipulagi sem lagt var til grundvallar við nánari útfærslu og hönnun byggingarinnar. Í framhaldinu var sótt um byggingarleyfi til að byggja hjúkrunarheimilinu með 110 hjúkrunarymum að stærð um 7.688 m². Byggingarleyfið var samþykkt á fundi byggingarfulltrúa þann 12. desember 2006.

Hönnuninni var nú framhaldið og farið nánar í einstaka verkþætti með það að markmiði að lækka kostnað. Tekin var ákvörðun um að bjóða jarðvinnuna út sérstaklega vorið 2007.

Ráðgjafar

Eftirtaldir ráðgjafar unnu við verkefnið: Samið var við Yrki arkitekta ehf. um heildarhönnun. Yrki ehf. réð síðan undirverktaka til að sinna verkfræðihönnun og voru það Mannvit ehf. sem hannaði burðarþol og lagnir, Verkfræðistofa Jóhanns Indriðasonar ehf. raflagnir og Landslag ehf. lóðarhönnun.

Hönnuður	kr.
Yrki arkitekta ehf.	154.555.765
Samtals	154.555.765

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

1.4 Áætlun um stofnkostnað

Heildarkostnaðaráætlun FSR, í júní 2008, var eftirfarandi.

Heildarkostnaðaráætlun	m.kr.
Ráðgjöf	168,3
Umsjón og eftirlit	78
Verkframkvæmd	1.790
Gjöld og rekstur á framkv.tíma	22,3
Búnaður og listskreyting	157,7
Samtals	2.216,3

Allar fjárhæðir í töflunni eru með vsk nema ráðgjöf.

1.5 Áætlun um rekstrarkostnað

Rekstrarviðmiðun fyrir sérhvert hjúkrunarrými byggist á daggjöldum heilbrigðisráðuneytisins eins og þau eru ákvörðuð hverju sinni og taka þau einnig mið af tilteknum RAI-stuðul.

1.6 Áætlun um fjármögnun

Skv. bréfi heilbrigðisráðuneytisins frá 18. desember 2007 var gert ráð fyrir að Reykjavíkurborg greiði 30% af heildarkostnaði og 70% af heildarkostnaði verði greidd af ríkinu. Fjármögnun á hlut ríkisins miðaðist við að 45% yrði greitt af Framkvæmdasjóði aldraðra og 25% af fjárlagalið 08-401 6.25. Í samræmi við ofnagrent var fjármögnunaráætlun eftirfarandi:

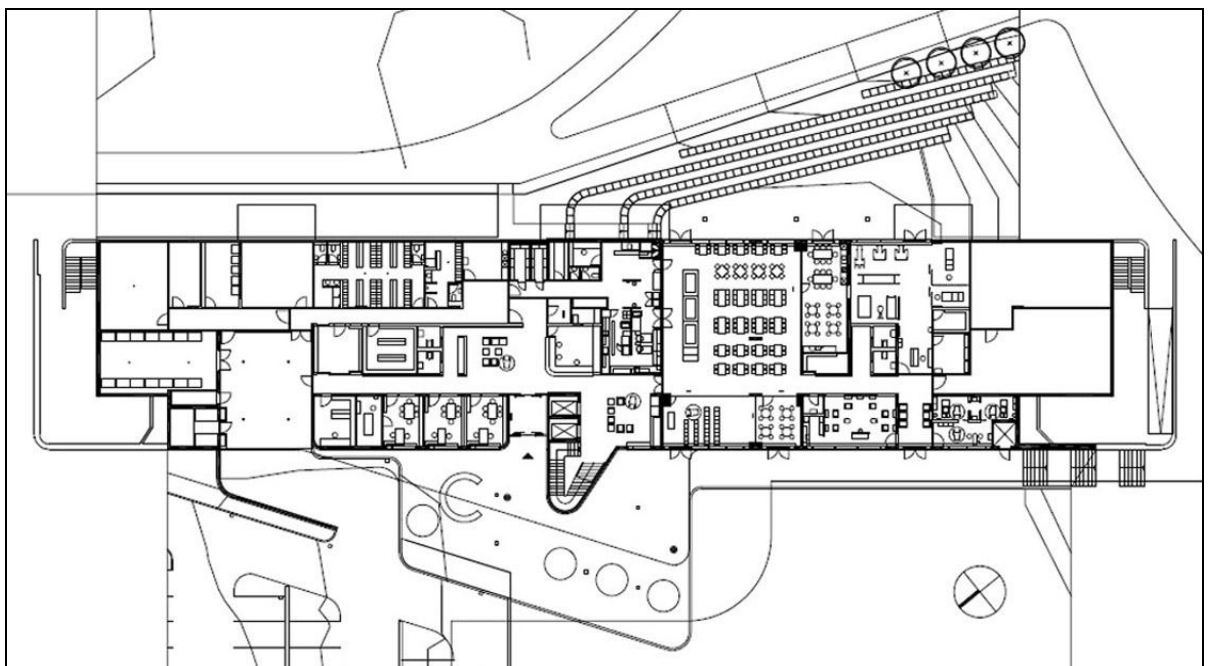
Fjármögnunaráætlun	m.kr.
Framlag Framkvæmdasjóðs aldraðra	997,3
Framlag ríkissjóðs	554,1
Framlag Reykjavíkurborgar	664,9
Samtals	2.216,3

Teikningar

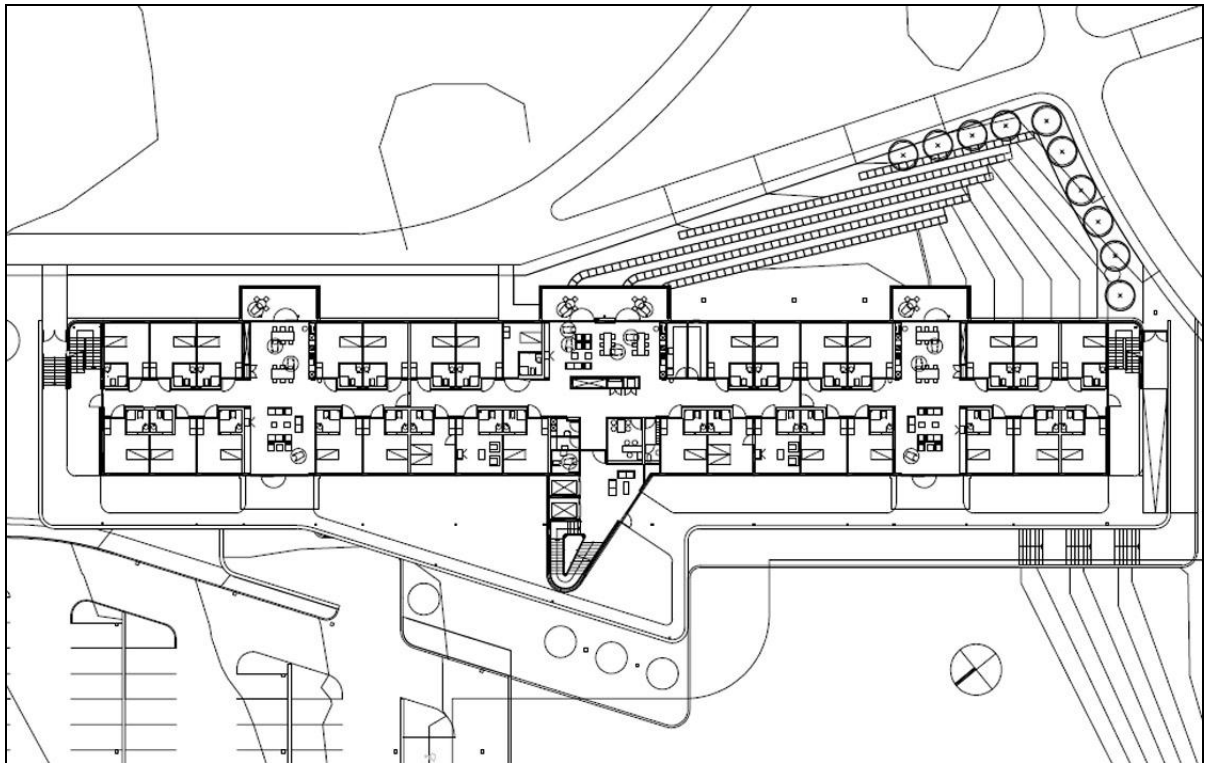
Eftirfarandi eru aðalteikningar Yrki arkitekta ehf.



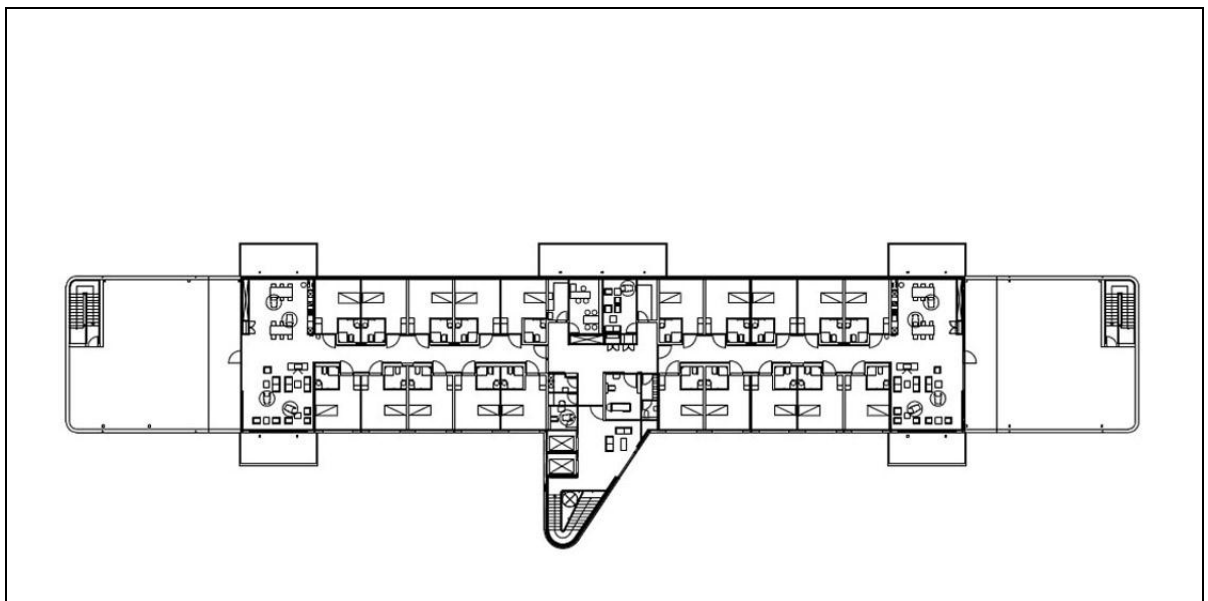
Afstöðumynd.



Grunnmynd 1. hæð. Til vinstri eru meðal annars geymslur, tæknirými og búningsherbergi, fyrir miðju móttaka, til hægri matsalur, kapella og hárgreiðslustofa og fleira.



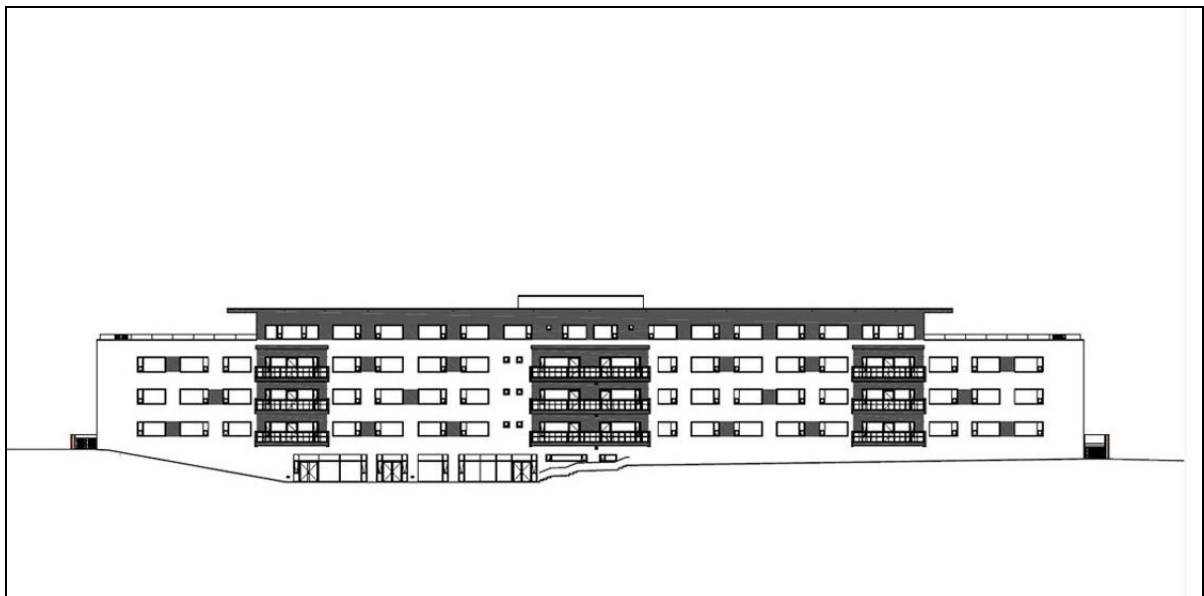
Grunnmynd dæmigerð hæð.



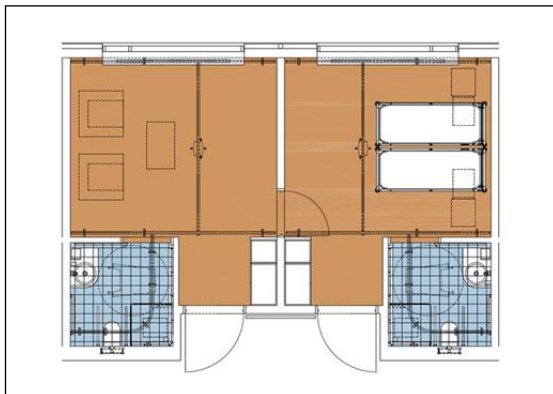
Grunnmynd 5. hæð.



Útlit norðvestur.



Útlit suðaustur.



Sveigjanlegt fyrirkomulag:
Samliggjandi íbúðir gerðar að einni íbúð.

2.0 VERKLEG FRAMKVÆMD

2.1 Útboð, tilboð og verksamningar

Jarðvinna

Ákveðið að aðgreina jarðvinnu frá framkvæmdunum að öðru leyti svo hefja mætti framkvæmdir við þær í byrjun árs 2007.

Fjármálaráðuneytið heimilaði þann 14. desember 2006 að hefja jarðvinnuhluta framkvæmdarinnar.

Boðin var út framkvæmdin Hjúrkunarheimili Suðurlandsbraut 66 - Grunngröftur og fyllingar. Í yfirliti yfir verkið segir í útboðs- og samningskilmálum: Um er að ræða jarðvinnuframkvæmd sem felst í uppgreftri og fyllingum á hús- og bílastæðum fyrir um 7.700 m² hjúrkunarheimili sem rísa á að Suðurlandsbraut 66 í Reykjavík. Einnig er um að ræða aðstöðusköpun og girðingarvinnu vinnusvæðisins. Grunnflötur hússins er um 2.200 m².

Helstu magntölur	magn	eining
Gröftur	17.000	m ³
Fyllingar	10.100	m ³

Tilboð í framkvæmdir við grunngröft og fyllingar fyrir Hjúrkunarheimili Suðurlandsbraut 66 voru opnuð 9. janúar 2007. Niðurstöður útboðsins eftir yfirferð tilboða voru eftirfarandi.

Niðurstöður útboðs	kr.	Hlutfal I
Jarðvélar ehf.	21.235.000	58,0%
Enni ehf.	24.058.000	65,7%
Fljótavík	24.740.000	67,6%
Spöng ehf.	24.747.000	67,61%
Gröfumenn ehf.	26.499.000	72,4%
Faxaverk ehf.	28.370.000	77,5%
Guðmundur Arnar Sigfússon	29.565.000	80,8%
Háfell ehf.	29.747.500	81,3%
Klæðning ehf.	30.000.000	82,0%
Akstur og köfun ehf.	33.122.500	87,0%
Ellert Skúlason ehf.	33.122.500	90,5%
Smágröfuleigan ehf.	34.871.100	95,3%
Kostnaðaráætlun	36.600.000	100,0%

Framangreindar tilboðsfjárhæðir innihalda tilboð í áætluð aukaverk, sem ekki koma þó til greiðslu nema til þeirra komi á framkvæmdatímanum. Í samningi við verktaka eru aukaverkin því undanskilin í samningsfjárhæðinni.

Þann 5. febrúar 2007 staðfestu Framkvæmda- og eignasvið Reykjavíkurborgar og velferðaráðuneytið töku tilboðs Jarðvéla ehf.

Þann 6. febrúar 2007 var tilboði Jarðvéla ehf. að fjárhæð 21.235.000 kr. með vsk. tekið, sem var 58,0% af kostnaðaráætlun. Gerður var skriflegur samningur um verkið í framhaldi af því að fjárhæð kr. 20.045.000.



Jarðvinnuteikning.

Framkvæmdir utan jarðvinnu

Fjármálaráðuneytið heimilaði, með bréfi dagsettu 26. febrúar 2008, að hefja verklegan hluta hjúrkunarheimilisins.

Boðin var út framkvæmdin Hjúrkunarheimili Suðurlandsbraut 66. Í yfirliti yfir verkið segir meðal annars í útboðs- og samningskilmálum:

Jarðvinna í þessu útboði er fylling undir stoðveggi og grunnplötur, fylling að húsi og undir sökkla 1. hæðar að hluta og jarðvinna vegna lagna utanhúss.

Helstu magntölur	magn	eining
Gröftur	400	m ³
Fyllingar	6.400	m ³
Steypumót	20.000	m ²
Steinsteypa	4.170	m ³
Járnbending	355.000	kg
Gólf dúkur	270	m ²
Málun	450	m ²
Þakdúkur	300	m ²

Tilboð í þennan megináfangna framkvæmda við Hjúkrunarheimilið að Suðurlandsbraut 66 voru opnuð þann 29. apríl 2008. Niðurstöður útboðsins eftir yfirferð tilboða voru eftirfarandi.

Niðurstöður útboðs	kr.	hlutfall
Jáverk ehf.	1.562.918.409	91,4%
Húsbygg ehf.	1.635.192.005	95,6%
ÍAV hf.	1.642.593.506	96,1%
Eykt ehf.	1.668.719.660	97,6%
ANS ehf.	1.685.585.937	98,6%
Toppverktakar ehf.	1.695.642.668	99,2%
Ris ehf.	1.696.808.751	99,2%
Sveinbjörn Sigurðsson ehf.	1.701.707.707	99,5%
Spöng ehf.	1.774.747.000	103,8%
Framkvæmd ehf.	1.779.602.600	104,1%
ÞG Verktakar ehf.	1.791.435.824	104,8%
Spennt ehf.	1.903.807.436	111,3%
BYGG ehf.	1.934.000.000	113,10%
Ístak hf.	1.948.819.416	114,0%
Kostnaðaráætlun	1.710.000.000	100,0%

Framangreindar tilboðsfjárhæðir innihalda tilboð í áætlun aukaverk, sem ekki koma þó til greiðslu nema til þeirra komi á framkvæmdatímanum. Í samningi við verktaka eru aukaverkin því undanskilin í samningsfjárhæðinni.

Þann 21. maí og 19. maí 2008 staðfestu Framkvæmda- og eignasvið Reykjavíkurborgar og velferðarráðuneytið töku tilboðs Jáverks ehf.

Þann 23. maí 2008 var tilboði Jáverks ehf. að fjárhæð 1.562.918.409 kr. með vsk. tekið, sem var 91,4% af kostnaðaráætlun. Gerður var skriflegur samningur um verkið í framhaldi af því að fjárhæð kr. 1.533.313.904.

Heildarsamningsfjárhæð verksamninga er kr. 1.553.358.904 til samanburðar við samningsgreiðslur í töflu 3.2.

2.2 Framvinna

Það voru tvö útboð í þessu verki annars vegar jarðvinnuútboð í janúar 2007 og útboð fyrir hjúkrunarheimilið í apríl 2008.

Jarðvinna

Fyrsti verkfundur var haldin í lok febrúar 2007 og þá var girðingarvinnu lokið. Uppgröftur hófst síðan í byrjun mars og um miðjan mánuðinn var greftri lokið sem náðist af bakka. Í lok mars var verktaki hálfnaður í dýpkun á greftri og fyllingar voru keyrðar á lager inn á svæðið. Um miðjan apríl var greftri lokið og fyllingar komnar vel á stað. Í byrjun maí var lokið við fyllingar 90% og búið að grafa fyrir færslu á lögnum OR og Símans. Þriggja vikna tafir urðu á lokafrágangi meðan OR og Síminn gengu frá sínum lögnum. Verktaki kom aftur til starfa í lokafrágang 21. maí og lauk sinni vinnu í byrjun júní 2007. Lokaúttekt í þessum áfanga fór fram í júní 2007.



Fylling komin í grunn.

Uppsteypa og lagnir í grunn

Fyrsti verkfundur var haldin 12. júní 2008. Fyrsti mánuðurinn fór í undirbúning svo sem uppsetningu krana og uppsetningu vinnubúða. Fyrsta steypa var steypd í júlí og var búið að steypa um 25% af undirstöðum í lok júlí. Um miðjan ágúst var búið að steypa allar undirstöður sem voru í kóta í um 20,9 metra yfir sjávarmáli. Í byrjun ágúst var hafist handa við að fylla inn í sökkla og lauk þeirri vinnu að mestu í ágúst. Samhliða vinnu við fyllingar var farið að leggja frárennsli í grunn og loft-ræsilagnir. Botnplatan var steypd á tímabilinu frá miðjum ágúst til miðjan september.



Uppsteiptir sökkjar og botnplata.

Í september var byrjað að steypa fyrstu færur af veggjum 1. hæðar sem var síðan lokið um miðjan október. Einnig var unnið við að leggja lagnir í kringum húsið og var um 70% þeirrar vinnu lokið í mánuðinum. Hafin var auk þess undirsláttur undir plötu yfir veggjum 1. hæðar en í plötum hússins voru settir eftirspennukaplar og voru plötur steiptar í tvennu lagi yfir hafið. Á milli mátlína xx og gg voru spennukaplar strekktir upp allar hæðir hússins.



Unnið að uppsteypu.

Fyrsta eftirspennna platan var steipt föstudaginn 17. október 2008 og sú síðari í byrjun nóvember en gerð var krafa um það að styrkur steypu væri komin í 25 MPA áður en strekkt væri. Hluti af plötu yfir veggjum 1. hæðar var slakbentur og var sá hluti steiptur í lok október. Byrjað var að slá upp veggjum 2 hæðar í byrjun nóvember og í þeim mánuði var lokið við að slá upp um 60% allra veggja. Um miðjan mánuðinn var síðan byrjað að slá upp fyrir plötu yfir veggjum 2. hæðar og var búið að steypa báða hluta plötunnar fyrir áramótin. Í byrjun janúar 2009 var síðan steipt fyrsta færur af veggjum 3. hæðar. Þegar gripið er niður í verkfundargerð nr. 17 frá 12. febrúar 2009 þá kemur m.a. fram eftirfarandi framvinda: Lokið hafði verið við að steypa fyrri

plötu yfir 3. hæð og uppsláttur á seinni plötu var að klárast. Einnig var byrjað að slá upp fyrir veggjum 4. hæðar. Húsið er alls fimm hæðir og uppsteypu þess lauk að mestu í júní 2009 og var þá verið að steypa þakplötu, portveggi og handrið.

Framkvæmdir innanhúss

Um miðjan febrúar 2009 er hafist handa við að leggja í gólf og byrjað var á botnplötu. Málaraforu af stað á þessum tíma á 1. hæð við það að sandsparsla, slípa loft og gólf. Einnig byrjuðu píparar á því að leggja frárennslislagnir á 1. hæð um miðjan febrúar 2009. Rafvirkjar fóru af stað með uppsetningu strengstiga í lok mars. Í apríl var hafist handa við það að setja upp gifsveggi á 2. og 3. hæð. Í maí var búið að flota 1., 2., 3. og 4. hæð.



Lagnir í tækjarymi.

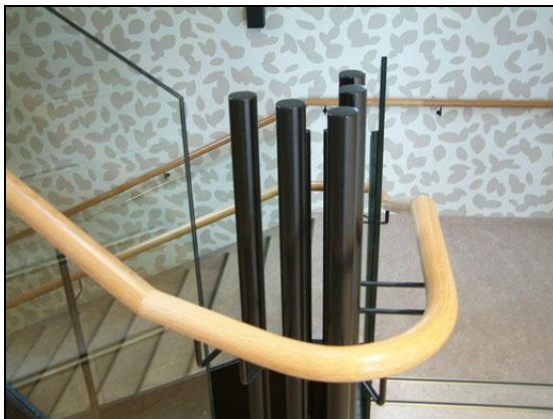
Í maí hófu blikksmiðir vinnu við loftræsilagnir á 1. hæð. Í júní 2009 var unnið á 1., 2., 3. og 4. hæð í gifsveggjum svo og að þeim verkþáttum sem tengdust þeim veggjum þar sem píparar, blikksmiðir, rafvirkjar og málaraforu komu að. Í ágúst 2009 var farið af stað með innréttingarsmiði, bæði á Akranesi og Ísafirði og við þann verkþátt unnu um 20 manns á trésmíðaverkstæðum. Í september var byrjað að vinna við fast gifsloft á 2. hæð og síðan var smíðum fjölgað í þeim verkþætti og farið á næstu hæðir. Í sama mánuði var byrjað á því að leggja ílögn í böð fyrir gólfhita. Þegar hér var komið sögu í verkinu þá voru um 120 manns sem störfuðu á verkstaðnum og verkið komið í góðan gír. Í október 2009 hófst vinna við flísalögn á baðherbergjum og unnu við það 9 menn á öllum hæðum.

Um miðjan nóvember var byrjað á því að setja brautarkerfi upp á böðum sem eru 113 talsins. Strax í framhaldi af því var byrjað á föstum gífsloftum á böðum, þar sem flísalögn og fúgun var lokið á fyrstu fjórum hæðunum. Í desember 2009 voru hæðir 2 til 4 komnar lengst og að nálgast að vera tilbúnar til innréttingar. Byrjað var á gólfflísun á 1. hæð á þessum tíma. Í byrjun ársins 2010 var farið í það að dúkleggja eftir að gólf voru tilbúinn og byrjað var á innréttingavinnu. Fyrst í stað var unnið við ísetningu á hurðum.

Í febrúar var farið að setja upp hreinlætistæki og sturtuhengi. Þegar komið var fram í mars þá var búið að ljúka hæðum 2 til 5 að mestu. Frágangur á 1. hæð og stigagangi (nef) var komin styttra og var unnið í þessum svæðum fram í júní. Ýmis frágangur var síðan í fullum gangi alveg fram að því að úttektir byrjuðu í júní og júlí.

Af útfærslum innanhúsfrágangs sem voru fremur sérstakar mætti nefna stigahandrið og málun í stiga.

Frágangur handriðs í stiga er samkvæmt verklýsingu úr heitsinkuðu stáli með púðurhúðun, festingar úr ryðfríu efni, glerskífur úr samlímdu öryggisgleri en handlistar úr hvíttri, evrópskri eik.

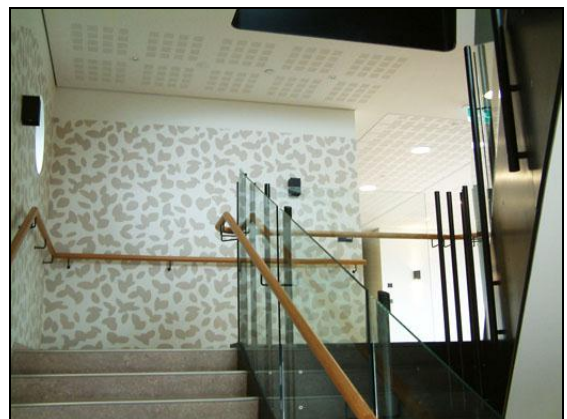


Frágangur handriðs við stigaop.



Stigahandrið aðalstiga eru glerjuð.

Á veggjum í stiga er sérstök málun, sem rýmar við útskorið mynstur á veggjum jarðhæðar. Málunin er samkvæmt verklýsingu og teikningum arkitekta gerð með því að nota skapalón úr plastfilmu með útskornu mynstri eða skjávarpa til að teikna mynstirð eftir.



Veggir stiga eru málaðir með mynstri.



Á jarðhæð eru stórar, fúgulausar gólfflísar.

Framkvæmdir utanhúss

Samhliða því sem húsið steiptist upp var unnið við að ganga frá lögnum og reisa vinnupalla kringum húsið. Gengið var frá kónagötum og steypuviðgerðum eftir þörfum eftir því sem vinnupallar risu. Í byrjun apríl var byrjað á því að setja upp leiðarakerfi undir utanhússklæðningar. Í júní 2009 var farið af stað með vinnu við pappalögn þaks og einnig var byrjað á ísetningu glugga og hurða. Aðrir verkþættir héldu áfram svo sem vinna við utanhússklæðningar.



Komið leiðarakerfi fyrir utanhússklæðningu.

Í ágúst 2009 hafði verið lokið við að leggja pappa á þak, einangra það og fergja. Unnið var að frágangi á þakkanti á portveggjum og handriðum. Í byrjun september voru allir gluggar og hurðar komnar í húsið og unnið var við endanlegan frágang á þeim. Í sama mánuði var byrjað á því að setja upp álplötur og var grind langt komin undir álklaðninguna. Byrjað var á austurhlið efst og unnið sig síðan niður. Í byrjun október hófst síðan vinna við lóðarfrágang.



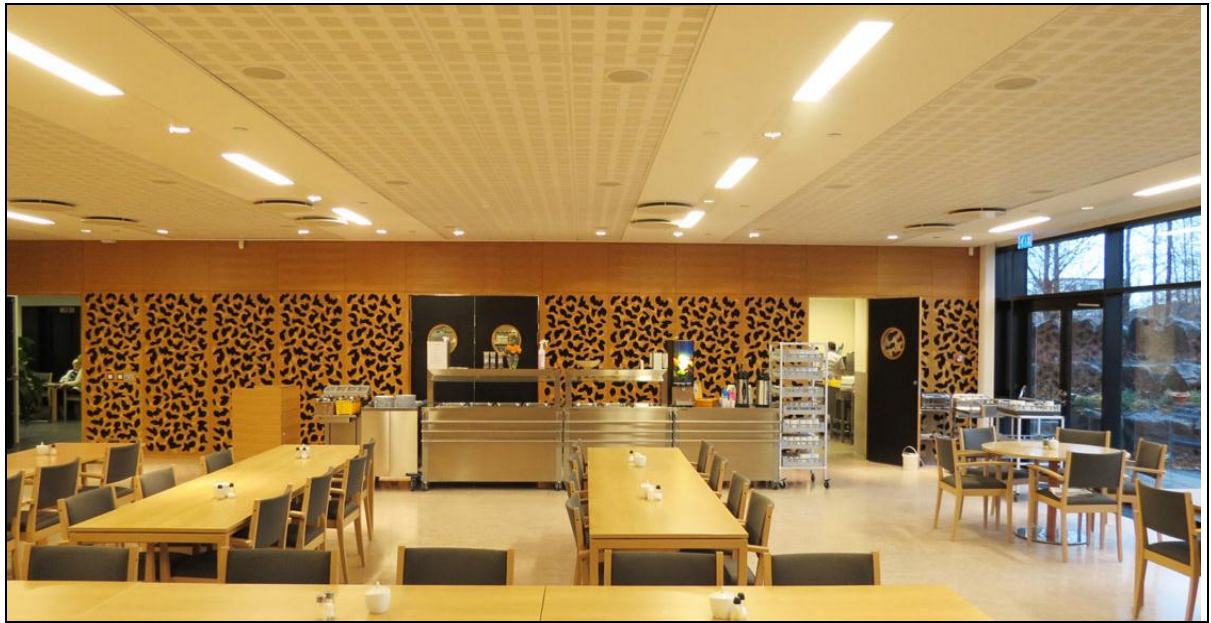
Utanhússklæðning á jarðhæð er með Corten-stáli.

Haldið var áfram með vinnu við álklaðningu og vinna við Corten stálklæðningu hófst. Fyrir áramótin 2009 og 2010 var búið að malbika planið. Í byrjun ársins var unnið við hellulagnir.

Frágangur utanhúss á árinu 2010 var aðallega fólgin í endanlegum frágangi á klæðningum plöntun trjáa, hellulagnar eyja og á svölum. Einnig voru svalahandriði og stigahandriði unnin á tímabilinu febrúar til maí 2010. Það sem tafði að vísu uppsetningu svalahandriða var styrking á svölum. Upp kom í verkinu í byrjun árs 2010 að sig svala voru umfram leyfileg mörk. Eftir töluverðar rannskóknir og fundarhöld var ákveðið gera á þeim betrumbætur sem tókust ágætlega.



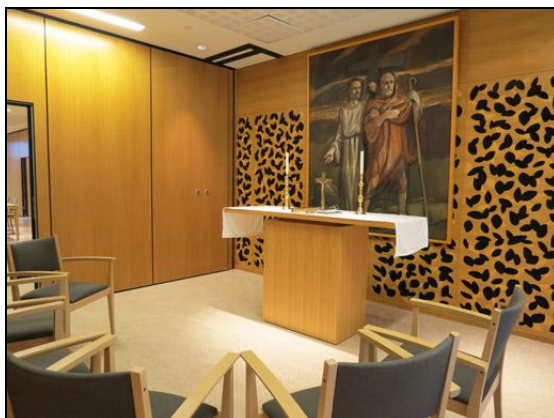
Austurhlið hússins.



Mynstur á vegg setur svip á matsalinn.

Listskreyting

Í þessu verkefni voru ekki formlega uppfyllt lög um listskeytingu opinberra bygginga. Þó verður ekki sagt að í verkinu hafi listskreytingar verið alveg sniðgengnar ef horft er til skreytandi veggklæðninga sem eru áberandi í matsal, kapellu, fjölnotarými og iðjuþjálfun. Veggklæðningar þessar eru samkvæmt verklýsingu og teikningum arkitekta úr spónlögðum MDF-plötum með mynstri gert með úrtökum. Gerð var krafa um að brúnir mynsturúttakanna yrðu skarpar og lýtalausar. Bak við úrtökin sér á svartan glertréfadúk. Óhætt er að segja að þessar skreytingar lífgi upp á rýmin á jarðhæðinni og gefi þeim sérstæða og fallegan svip.



Kapella. Veggplötur með útskorið mynstur.

Listskreytingar, sem reyndar tilheyrðu ekki verkframkvæmdunum, eru í húsinu, meðal annars á íbúðahæðum við aðalstiga. Það eru listaverk Sigríðar Kjara í eigu Grundar sem sýna fólk við leik og störf á fyrri tímum og höfða til þess að íbúarnir eru af eldri kynslóð.



Brúður sem sýna fólk við störf á fyrri tímum.



Hjúrkunarheimilið Mörk, suðausturhlíð byggingarinnar og lóðarfrágangur.

Lóðarframkvæmdir

Framan við húsið er lóðarfrágangur með einfaldara móti þótt það sé vandað, þar eru einkum malbikuð bílastæði en hellulögn á aðkomutorgi. Snjóbræðslukerfi er á þessum svæðum.



Steinsteyptur bekkur við inngang.

Á þökum og svölum er þakdúkur og þar á grastorfur, steinhellur eða sjávarmöl.



Svalir á 2. hæð.

Á baklóðinni var þörf á ráðstöfunum vegna hæðarmunar í landi. Voru þar gerðir stallar samkvæmt teikningum og verklýsingu landslagsarkitekta með því að raða a.m.k. 70 cm háum steinum úr sprengdu grágrýti þannig að a.m.k. 10 cm fari undir yfirborð. Gerð var krafa um að steinarnir væru áþekkir hvað lit og áferð varðar.

Búnaður

Búnaðarmál í eldhúsi voru ekki að fullu ákveðin í útboðsgögnum en hafist var handa við þau um vorið 2010. Leitað var tilboða í innréttingar og tæki í eldhúsið hjá þeim aðilum sem eru með vandaðan búnað og eru aðilar að rammasamningum Ríkiskaupa. Tókst vel til og er óhætt að segja að eldhúsið sé vel búið tækjum og búnaði. Framkvæmdir við nauðsynlegar breytingar og viðbætur í eldhúsinu ásamt uppsetningu búnaðar og tækja hófust í júlí og lauk að mestu í ágúst 2010. Samhliða þessu var unnið að innkaupum á nýjum búnaði fyrir allar hæðir hjúkrunarheimilisins en þar að auki var hluti nýtilegs búnaðar af Víðinesi og Vífilsstöðum fluttur og komið fyrir í hjúkrunarheimilinu Mörk. Nokkrar tafir urðu á að útvega og koma búnaði fyrir á heimilinu og lauk því ekki að fullu fyrr en í mars 2011.



Íbúðarherbergi.

Íbúar flytja inn

Heimilismenn frá tveimur hjúkrunarheimilum, Víðinesi og Vífilsstöðum, fluttust inn í hjúkrunarheimilið Mörk í september 2010. Í framhaldi af því var þessum hjúkrunarheimilum, það er í Víðinesi og á Vífilsstöðum, lokað eins og stefnt hafði verið að.

Verðbætur

Helstu breytingar á samningsgreiðslum voru þær að verðbætur urðu umtalsvert hærrí en áætlanir gerðu ráð fyrir. Námu verðbætur um 280,7 m.kr. en gert var ráð fyrir því að þær yrðu 80 m.kr. samanber kostnaðaráætlunina í umsögn um áætlunargerð þann 9. janúar 2008. Ástæðan fyrir þessum mismun má rekja til hruns gjaldmiðilsins á árinu 2008 sem leiddi til verulegrar hækkunar á byggingarvísitölu á verktímanum. Í áætlun var reiknað með um 8% hækkun á vísitölunni á samningstímanum en í raun hækkaði vísitalan um 34%. Verðbætur námu um 18,1% af verktakakostnaði.

Magnbreytingar, aukaverk og viðbótarverk

Helstu magnbreytingar, aukaverk og viðbótarverk koma fram í reikningslegu uppgjöri og eru hér nánar sundurliðuð.

Magnaukningar námu um um 41,6 m.kr. eða 2,7% af verktakakostnaði. Voru þær því í heild hlutfallslega litlar en einna mestar í burðarvirkihluta verksins. Í jarðvinnuhluta verksins námu þær um 9,8 m.kr., í burðarvirkishlutanum um 18,0 m.kr., í lagnahluta um 11,5 m.kr., í frágangi innanhúss um 8,1 m.kr. og í frágangi utanhúss um 3,4 m.kr. Litlar breytingar voru í raforkukerfum og lækkun var í frágangi lóðar sem nam um 10 m.kr.

Aukaverk námu um um 57,6 m.kr. eða 3,7% af verktakakostnaði sem ekki telst verulegt. Í kostnaðaráætluninni í umsögn um áætlunargerð þann 9. janúar 2008 var gert ráð fyrir 51,5 m.kr. Helstu aukaverkin voru í burðarvirkjum og í frágangi innanhúss eða samtals um 26,2 m.kr. Í lögnum og raforkukerfum námu þau samtals um 15,3 m.kr. Fram komu sprungur í útveggjum, gólfum, lyftugryfjum og með niðurföllum í eldhúsgólfi eftir að húsið var tekið í notkun auk athugasemda eldvarnaeftirlits um skort á reyk- og hitaskynjurum og var úr þessu bætt á árunum 2012 og 2013.

Viðbótarverkin námu um 14,9 m.kr. eða 1,0% af verktakakostnaði sem telst lágt.

2.3 Eftirlit og úttektir

Eftirlit með framkvæmdunum fyrir hönd Framkvæmdasýslunnar hafði Gunnar Sigurðsson, verkefnastjóri hjá FSR. Einnig komu allir hönnuðir að úttektum/ eftirliti eftir þörfum.

Verklókaúttekt FSR fór fram 1. júlí 2011. Forúttektir fóru fram fyrr og lokaúttektaferli stóð yfir í nokkrar vikur.

Lokaúttekt byggingarfulltrúans í Reykjavík fór fram 2. nóvember 2010.



Afgreiðsla í matsal.



Móttaka Hjúkrunarheimilisins Markar á jarðhæð.



Matsalur



Rúmgóð borðstofa er á hverri íbúðahæð.



Sameiginleg setustofa er á hverri íbúðahæð.

3.0 REIKNINGSLEGT UPPGJÖR

3.1 Áfallinn kostnaður og innborganir

Yfirlit áfallins kostnaðar og innborgana

Áfallinn kostnaður			Innborganir til FSR			
Ár	Á verðlagi hvers árs kr.	Miðað við BVT 1.7.1987 (100) kr.	Ráðuneyti kr.	Framkvæmda- sjóður aldraðra kr.	Reykjarvíkur- borg kr.	Suðurlands- braut 58-64 ehf kr.
Allar innborganir eru á verðlagi hvers árs						
2005	147.057	46.774	0	0	0	0
2006	67.601.935	19.807.189	56.000.000	0	24.000.000	0
2007	129.145.404	34.669.907	103.937.000	0	45.265.278	0
2008	239.773.284	55.323.785	194.700.000	190.000.000	208.000.000	0
2009	1.232.717.592	251.883.447	509.000.000	340.692.000	182.000.000	0
2010	628.387.649	121.474.512	250.000.000	91.760.500	251.106.517	25.995.501
2011	45.607.067	8.399.092	0	0	26.000.000	0
2012- 2013	7.583.989	1.295.561	-67.401.186	-41.210.381	-38.881.252	0
Samtals	2.350.963.977	492.900.266	1.046.235.814	581.242.119	697.490.543	25.995.501
Innborganir til FSR samtals						2.350.963.977

Í töflu 3.1 er yfirlit yfir áfallinn kostnað og innborganir 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	168.142.513	
Ráðgjöf önnur en hönnun	9.304.167	
Kostnaður tengdur ráðgjöf	2.344.136	
Kostnaður samtals		179.790.816
Umsjón og eftirlit		
Umsjón með verkefni	45.113.386	
Eftirlit með verklegri framkvæmd	49.492.929	
Kostnaður samtals		94.606.315
Verkframkvæmd		
Samningsgreiðslur	1.550.819.904	
Magnbreytingar	41.553.333	
Aukaverk	57.595.195	
Verðbætur	280.697.006	
Kostnaður samtals		1.930.665.438
Gjöld og rekstur á framkvæmdatíma		
Opinber gjöld	15.764.580	
Rekstur á framkvæmdatíma	4.745.876	
Kostnaður samtals		20.510.456
Búnaður og listskreyting		
Búnaður	110.550.085	
Listskreyting	0	
Kostnaður samtals		110.550.085
Samningsverk samtals		2.336.123.110
Viðbótarverk		
Verkframkvæmd	14.840.867	
Búnaður	0	
Viðbótarverk samtals		14.840.867
Heildarkostnaður		
Heildarkostnaður við Hjúkrunarheimili Suðurlandsbraut 66		2.350.963.977
Heildarkostnaður í m.kr.		2.351,0

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

3.3 Samanburður við áætlun

Samanburður á áætluðum kostnaði og raunkostnaði

	Raunkostnaður á verðlagi hvers árs m.kr.	Áætlun á verðlagi BVT 424,7 m.kr.	Raunkostnaður á verðlagi BVT 424,7 m.kr.	Hlutfallslegur mismunur %
Samningsverk				
Ráðgjöf	179,8	168,3	204,1	21%
Umsjón og eftirlit	94,6	78,0	85,2	9%
Verkframkvæmd	1.930,7	1.790,0	1.683,8	-6%
Gjöld og rekstur á framkv.tíma	20,5	22,3	17,9	-20%
Búnaður og listskreyting	110,6	157,7	90,4	-43%
Samningsverk samtals	2.336,1	2.216,3	2.081,3	-6%
Viðbótarverk				
Verkframkvæmd	14,8		12,0	
Búnaður	0,0		0,0	
Viðbótarverk samtals	14,8		12,0	
Heildarkostnaður í m.kr.	2.351,0		2.093,3	

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		
	Stærðir	Einingarkostnaður
Á verðlagi hvers árs	m²	kr. / m²
Stærðir og einingarkostnaður án búnaðar	7.688	291.436
Stærðir og einingarkostnaður með búnaði	7.688	305.816
Á verðlagi 1. júlí 1987 (bvt. 1987 = 100)		
Stærðir og einingarkostnaður án búnaðar	7.688	61.348
Stærðir og einingarkostnaður með búnaði	7.688	64.117
Á verðlagi 1. janúar 2010 (nýbvt. = 100)		
Stærðir og einingarkostnaður án búnaðar	7.688	307.413
Stærðir og einingarkostnaður með búnaði	7.688	321.291
Á verðlagi í mars, 2014 (nýbvt. = 118,9)		
Stærðir og einingarkostnaður án búnaðar	7.688	365.514
Stærðir og einingarkostnaður með búnaði	7.688	382.015
Á verðlagi í mars, 2014 (bvt. 1987 = 595,6)		
Stærðir og einingarkostnaður án búnaðar	7.688	365.387
Stærðir og einingarkostnaður með búnaði	7.688	381.881

Stuðlar	
Magntölustuðull	1,027
Aukaverkastuðull	1,037
Viðbótarverkastuðull	1,010

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

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

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

Tilgreindar eru framkvæmdir við hjúkrunarheimili þar sem fyrir liggja upplýsingar. Eru dæmin öll nýbyggingar hjúkrunarheimila úti á landi en eru reyndar verulega minni en verkfni skilamatsins.

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

Bygging	Stærð í m ²	Kostn./m ²
Hjúkrunarh. Höfn	645	74.443
Hjúkrunarh. Hornbrekka	2.194	55.721
Hjúkrunarh. Kirkjub.kl.	974	66.658
Hjúkrunarh. Hlíð, Akureyri	3.950	64.748
Hjúkrunarheimilið Mörk	7.688	61.348

4.2 Árangur framkvæmdarinnar

Eins og fram kemur í töflunni hér að ofan er fermetraverð hjúkrunarheimilisins Markar svipað og samanburðardæmanna, reyndar nokkuð undir meðaltali þeirra sem er 65.393 kr./ m². Samanburður við önnur verk virðist því ekki óhagstæður en taka þarf tillit til mismunandi stærðar bygginganna.

Eins og fram kemur í töflu 3.2 var heildarkostnaður 2.351 m.kr. á verðlagi hvers árs.

Í töflu 3.3 kemur fram að áætlað var að samningsverkið kostaði samtals 2.216,3 m.kr. og raunkostnaður á sama verðlagi var 2.081,3 það er 6% lægri. Samanburður við kostnaðar-áætlun er því hagstæður.



Hjúkrunarheimilið Mörk. Norðvesturhlíð.

Sundurlíðun í töflu 3.3 sýnir að í einstökum liðum varð helsta frávik frá áætlun að ráðgjöf varð 21% hærra en áætlað. Til skýringar á því má nefna aukna vinnu sem ráðgjafar unnu fram yfir áætlun vegna breytinga sem urðu á hönnunargögnum og fjallað er um í kafla 2.2 Framvinda.

Í töflu 3.4 er einingarverð sem fært er í töflu í kafla 4.1. Í töflu 3.4 eru einnig stuðlar sem greina hlutfallslegan kostnað og kemur þar fram að magnaukning var 2,7%, aukaverk voru 3,7% en viðbótarverk 1,0%. Frávikin eru ekki veruleg en eru skýrð í kafla 2.2 Framvinda.

Mat út frá fyrrnefndum athugunum, það er samanburði við önnur verk, samanburði við áætlun og greiningu kostnaðarbreytinga, er að fjárhagslegur árangur í heild er góður.

Við mat á árangri framkvæmdanna hefur verið gerð grein fyrir fjárhagslegum þáttum en líta ber einnig til annarra þátta.

Ferli hönnunar var nokkuð langt og flókið. Lögðu arkitektar fram óvenju margar breytingar og lagfæringar á teikningum. Að lokum lá fyrir hönnun sem var vel leyst. Helst mætti finna að því að aðkoma frá bílastæði að aðalinngangi telst ekki alls kostar aðlaðandi.

Þess má geta að Lagnafélag Íslands veitti viðurkenningu fyrir vönduð lagna- og loftræstikerfi í byggingunni árið 2010.

Nokkrar tafir urðu á verkinu sem nánar eru skýrðar í kafla 2.2. Eftir að flutt var í hjúkrunarheimilið voru enn eftir nokkrir smærri verkliðir sem drógust reyndar á langinn. Verktakinn skilaði þó að lokum góðu verki.

Eins og fyrr segir er húsið vel hannað. Það hentar vel fyrir starfsemina og er rekstaraðili ánægður með það. Útlit byggingarinnar er glæsilegt og byggingin er falleg í umhverfi sínu.

Vel tókst þannig til með gæði framkvæmdarinnar og í heild telst árangur framkvæmdarinnar 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 FSR. Ljósmyndir verkaðila.

Annað

Teikningar hönnuða.

4.4 Staðfesting skilamats

Undirritaður staðfestir hér með framanritað skilamat fyrir hönd Framkvæmdasýslu ríkisins.



Óskar Valdimarsson, forstjóri