



FRAMKVÆMDASÝSLA RÍKISINS

BARNA- OG UNGLINGA- GÆÐDEILD LANDSPÍTALANS GÖNGUDEILD

NÝBYGGING

SKILAMAT

FEBRÚAR 2011



EFNISYFIRLIT

ALMENNT UM SKILAMAT	3
1.0 UNDIRBÚNINGUR	3
1.1 Lýsing verkefnis	3
1.2 Frumathugun.....	3
1.3 Áætlunargerð	4
1.4 Áætlun um stofnkostnað	5
1.5 Áætlun um rekstrarkostnað	5
1.6 Áætlun um fjármögnun.....	5
2.0 VERKLEG FRAMKVÆMD	7
2.1 Útboð, tilboð og verksamningar	7
2.2 Framvinda	8
2.3 Eftirlit og úttektir	13
3.0 REIKNINGSLEGT UPPGJÖR.....	14
3.1 Áfallinn kostnaður og innborganir.....	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 verkefnis

Í þessu skilamati verður gerð grein fyrir viðbyggingu við Barna- og unglíngageðdeild Landspítalans (BUGL), göngudeild, sem byggð var á árunum 2007 til 2008.

Byggingin er 1. áfangi í áætlaðri uppbyggingu BUGL við Dalbraut. Verkefnið náði til viðbyggingar, um 1.244 fermetrar að stærð.

Verkkaupi var Landspítali háskólasjúkrahús. Tengiliðir verkkaupa voru Aðalsteinn Pálsson og Kristján Guðlaugsson, á eignasviði LSH.

Framkvæmdasýsla ríkisins hafði umsjón með verkefninu fyrir hönd verkkaupa. Verkefnisstjóri FSR á stigi frumathugunar og áætlunargerðar var Sigurjón Sigurjónsson. Á stigi verklegrar framkvæmdar og skilamats var verkefnastjóri FSR Gunnar Sigurðsson.



Barna- og unglíngageðdeild, göngudeild.

1.2 Frumathugun

Barna- og unglíngageðdeild Landspítalans (BUGL) við Dalbraut 12 hafði lengi búið við þröngan húsakost og fram höfðu komið hugmyndir um lausn húsnæðismála vegna starfseminnar.

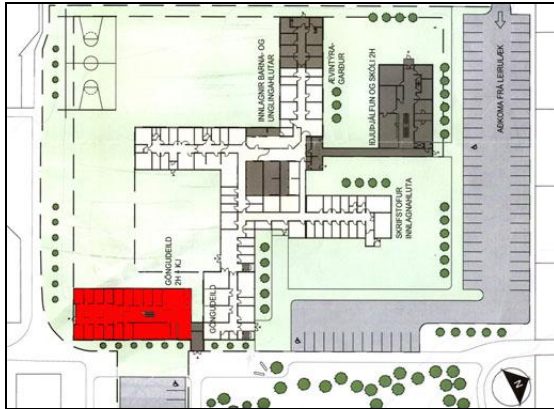
Frá árinu 2003 var unnið að frumathugun framtíðarhúsnæðis deildarinnar í heild og voru ýmsir valkostir skoðaðir, meðal annars flutningur í Kópavog eða á Hringbraut.

Við frumathugun fékk verkkaupi Arkís ehf. til liðs við sig. Stefnt var að því að nýta og endurbæta húsnæðið við Dalbraut og byggja við þannig að þar mætti hýsa alla starfsemina til lengri tíma. Lögð var fram Forsögn og frumkostnaðaráætlun, dagsett í mars 2005, sem inniheldur þarfagreiningu og húsrýmisáætlun, uppdrætti og kostnaðaráætlun. Þar er gert ráð fyrir að stækka húsnæði BUGL í eftirfarandi fjórum áföngum.

1. Nýbygging göngudeildar
2. Nýbygging iðjubjálfunar og skóla
3. Viðbygging og endurinnrétting innlagna deilda
4. Endurinnrétting sameiginlegs hluta göngu- og innlagnadeilda.

Varðandi 1. áfangann, sem hér er til umfjöllunar, kemur fram að um sé að ræða göngudeild fyrir börn og unglínging með ýmis félagsleg og geðræn vandamál, og fjölskyldur þeirra. Fyrirhugað húsnæði göngudeildar miðist við að skjólstæðingarnir verði samtímis í um 10 göngudeildarviðtölum auk 10-15 í hóptímum og þjálfun. Gert er ráð fyrir um 30 starfsmönnum.

Niðurstaða frumathugunar var að Barna- og unglingsgeðdeild Landspítalans verði í núverandi byggingum og nýbyggingu við Dalbraut til lengri tíma. Fyrsti áfangi í uppbyggingunni verði nýbygging göngudeildar á sunnanverðri lóðinni, um 1.150 fermetrar á tveimur hæðum ásamt kjallara, sem verði tengd við núverandi aðalbyggingu.



Yfirlitsteikning frumathugunar.

1.3 Áætlunargerð

Fjármálaráðuneytið heimilaði, með bréfi dagsettu 31. mars, 2006, að hefja mætti áætlunargerð fyrir umrædda framkvæmd.

Hönnun

Markmið arkitekta var að hanna húsnæðið út frá þörfum skjólstaðinga og var áhersla lögð á hlýlegt yfirbragð þar sem leitast er við að takmarka áreiti og skapa rólega og friðsæla stemningu. Ennfremur að hugað verði að sjónrænum tengslum við gróðursælt umhverfið sem og að skapa létt og aðlaðandi yfirbragð.

Á hönnunartíma var ákveðið að byggingin yrði 1.244 fermetrar, það er nokkuð stærra en í frumathugun. Ákveðið var að verkefnið næði ekki til endurinréttingar núverandi byggingar.

Á aðalteikningu kemur meðal annars fram eftirfarandi í byggingarlýsingu:

Byggingin er tvær hæðir og kjallari. Tengingangur er að eldra húsi. Um er að ræða skrifstofubyggingu með móttöku og skrifstofum á tveimur efri hæðum, matsal, geymslum og vinnuáðstöðu á neðstu hæð. Garðrymi verður með hellulagðri verönd. Milli bygginga kemur tjörn sem tengir aðkomusvæði við garðrymi og frá tjörninni rennur vatn niður endavegg við verönd.

Burðarhlutar hússins eru úr steinsteypu, það er gólfplötur og útveggir steypfir og þak með steyptri plötu. Að utan er hluti hússins með sléttri múrhúð og hluti er klæddur með loftaðri málmklæðningu. Þak er með pappa, einangrað og fergt með hellulögn. Gluggar og útihurðir eru úr áli með slitinni kuldabré. Innveggir í kjallara eru steypfir en að öðru leyti eru innveggir gerðir úr málmgrindum klæddum með tveimur gífsplötum hvorum megin.

Upphitun hússins er með ofnum nema í anddyri og matsal þar sem verður gólfhiti. Vélræn loftræsting er með loftræstisamstæðum í kjallara. Auk annarrar almennrar hönnunar var unnin lóðarhönnun og sérstök hljóðhönnun vegna göngudeildarinnar og öryggiskerfi voru sérhönnuð miðað við starfsemi í húsinu.

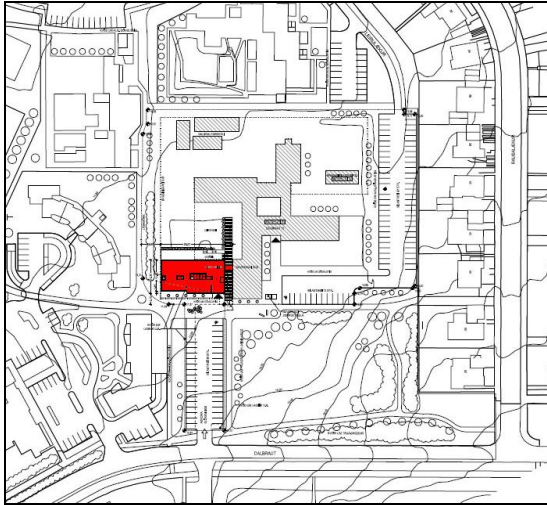
Ráðgjafar

Eftirtaldir ráðgjafar unnu við verkefnið: Arkís ehf. hafði með höndum arkitektahönnun og lóðarhönnun. Línuhönnun hf. (nú Efla verkfræðistofa ehf.) sá um hönnun á burðarvirki, lögnum og rafkerfi. Samningsupphæðir voru eftirfarandi.

Hönnuður	kr.
Arkís ehf.	15.156.168
Línuhönnun hf.	6.008.032
Samtals	21.164.200

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

Tengiliður Arkís ehf. við frumathugun (forsögn) var Gísli Gíslason og frá janúar 2006 Lárus Guðmundsson. Fyrir Arkís hannaði lóðina Hermann Ólafsson hjá Landhönnun ehf. Tengiliður við Línuhönnun var Bjarni Jón Pálsson, vegna hljóðhönnunar Ólafur Daníelsson. Tengiliður við RTS (Raftæknistofuna) var Arnar Leifsson.



Afstöðumynd.

1.4 Áætlun um stofnkostnað

FSR gerði heildarkostnaðaráætlun sem byggðist meðal annars á kostnaðaráætlun sem hönnuðir hafa lagt fram. Einnig er tekið tillit til aukaverka.

Heildarkostnaðaráætlun FSR, í september 2006, var eftirfarandi.

Heildarkostnaðaráætlun	m.kr.
Ráðgjöf	25,0
Umsjón og eftirlit	15,8
Verkframkvæmd	287,6
Gjöld og rekstur á framkv.tíma	2,7
Búnaður og listskreyting	2,9
Samtals	334,0

Allar fjárhæðir í töflunni eru með vsk. nema ráðgjöf, umsjón og eftirlit.

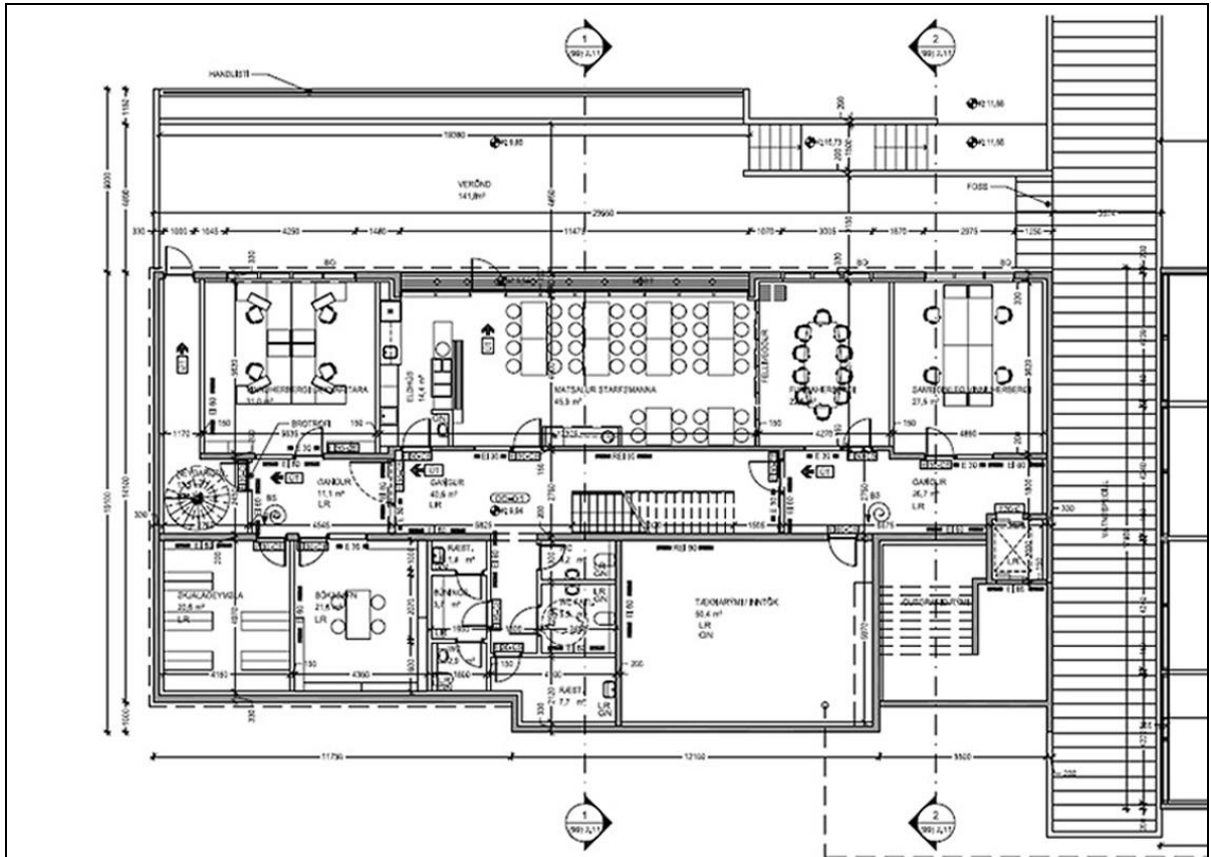
1.5 Áætlun um rekstrarkostnað

Rekstraráætlun vegna starfseminnar liggur ekki fyrir.

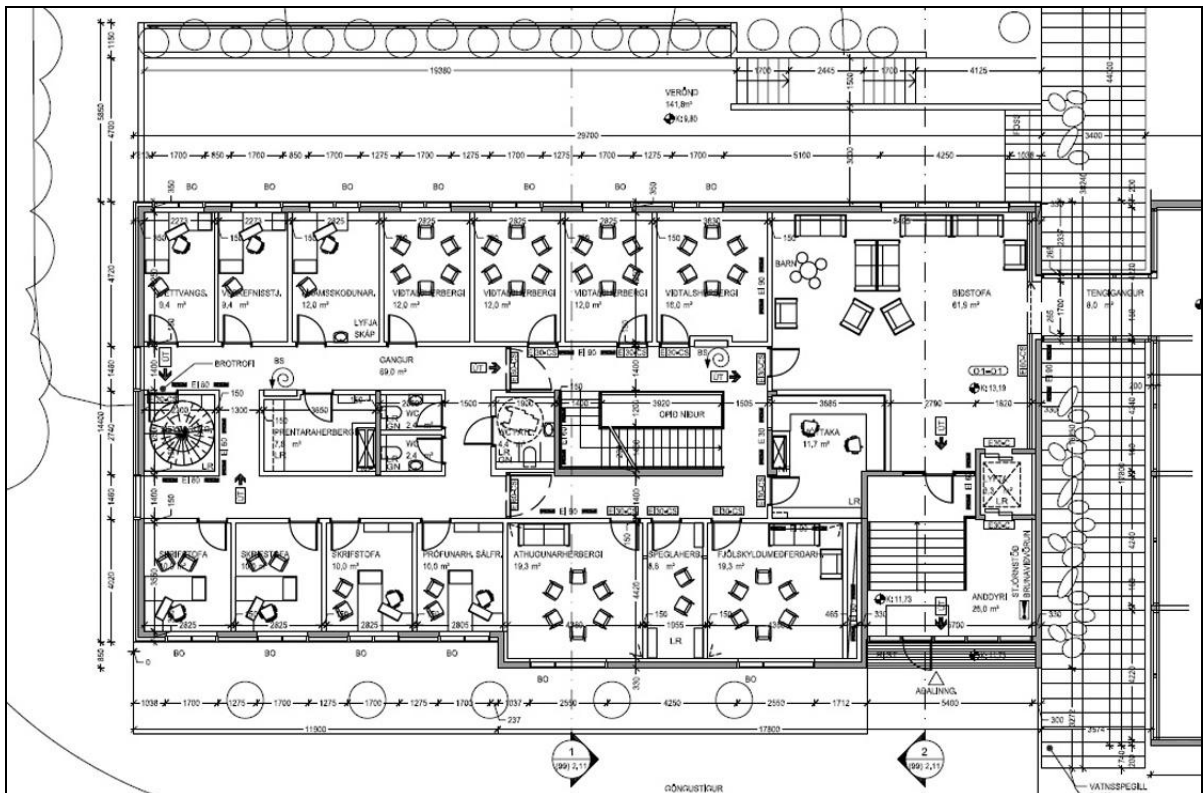
1.6 Áætlun um fjármögnun

Fjármögnunaráætlun, samkvæmt bréfi heilbrigðis- og tryggingamálaráðuneytis, dagsettu 15. september, 2006, var eftirfarandi.

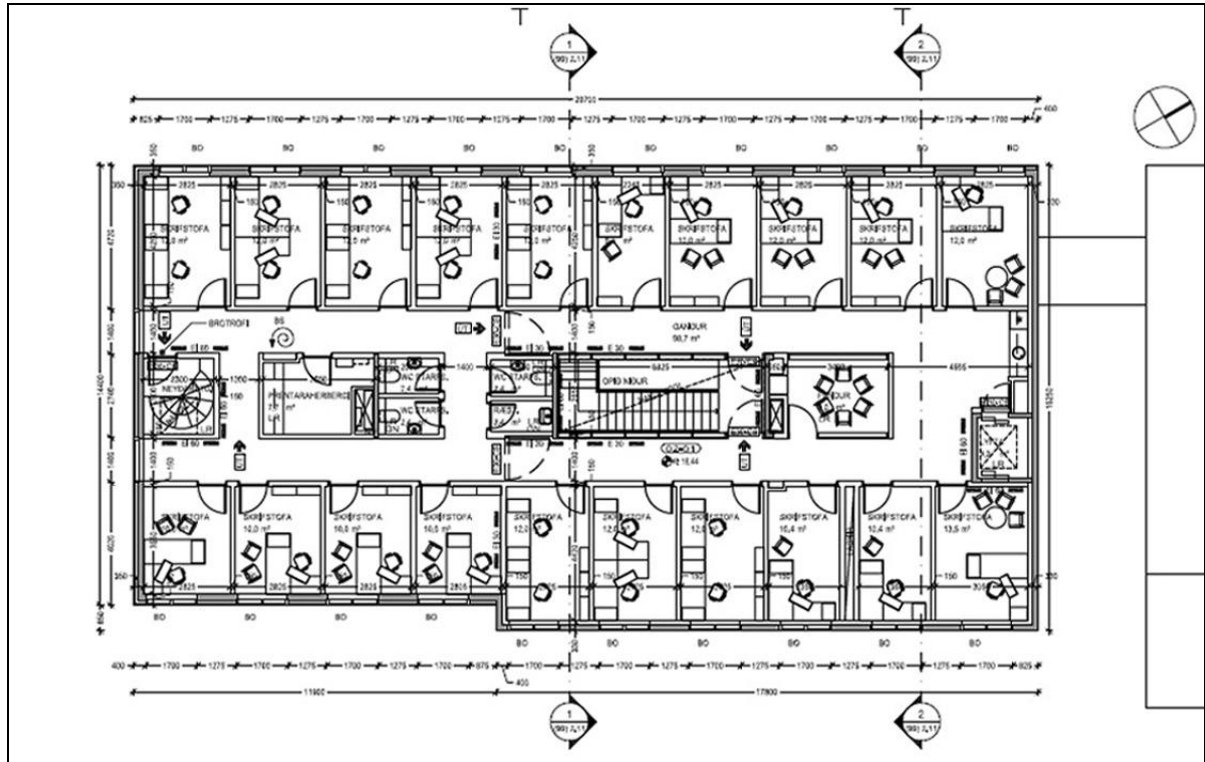
Fjármögnunaráætlun	m.kr.
Kventfélagið Hringurinn	50,0
Byggingarsjóður BUGL (gjafafé)	30,0
Sala Kleifarvegur 15	55,0
Fjárveitingar til LSH 2003	45,0
Af fjárlagalið 08-373, LSH 2007	65,0
Af fjárlagalið 08-373, LSH 2008	65,0
Af öðrum safnliðum HTR/SH 2008	24,0
Samtals	334,0



Grunnmynd kjallara.



Grunnmynd 1. hæðar. Aðalteikningar Arkís ehf.



Grunnmynd 2. hæðar.

2.0 VERKLEG FRAMKVÆMD

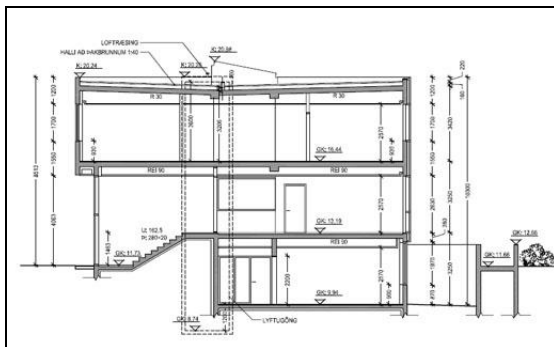
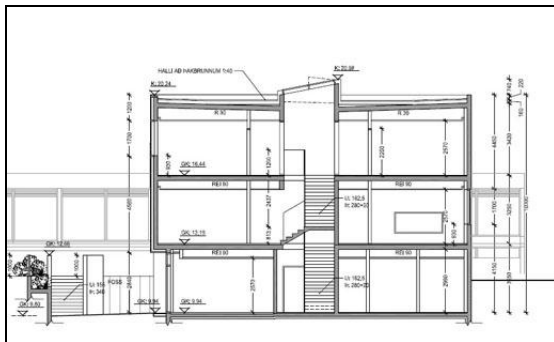
2.1 Útboð, tilboð og verkamningar

Fjármálaráðuneytið heimilaði, með bréfi dagsettu 7. nóvember 2006, að hefja verklegan hluta framkvæmdarinnar.

Boðin var út framkvæmdin Barna- og unglíngageðdeild LSH, viðbygging 1. áfangi.

Í útboðslýsingu segir meðal annars eftirfarandi:

Framkvæmdir felast í að byggja viðbyggingu við byggingu BUGL. Um er að ræða hefðbundna skrifstofubyggingu og er byggingin tvær hæðir og kjallari. Húsið er með steyptu burðarviki, útveggir eru að hluta til þússaðir og að hluta klæddir málmklæðingu. Þak er viðsnúð og fergt. Innveggir eru úr gífsi. Í byggingunni er loftræsikerfi.



Sneiðingar. Aðalteikningar Arkís ehf.

Helstu magntölur	magn	eining
Gröftur	7.000	m ³
Steinsteypa	590	m ³
Mótafletir	4.048	m ²
Innveggir	1.084	m ²
Dúklögn	1.073	m ²

Tilboð voru opnuð 17. janúar 2007. Niðurstöður útboðsins eftir yfirferð tilboða voru eftirfarandi.

Niðurstöður útboðs	kr.	hlutfall
1 Framkvæmd ehf.	275.046.723	95,64%
2 Almenna bygg ingarfélagið ehf.	280.856.260	97,66%
3 Eykt ehf.	286.939.323	99,77%
4 Sveinbjörn Sigurðsson hf.	294.708.856	102,47%
5 Silfursteinn ehf.	298.608.042	103,83%
6 Suðurlist - Reisir ehf.	299.390.872	104,10%
7 S.Þ. Verktakar ehf.	302.096.250	105,04%
8 Húsbygg ehf.	308.954.099	107,42%
9 Ris ehf.	316.960.250	110,21%
10 Þaktækni ehf.	319.925.848	111,24%
11 S.Þ. Verktakar ehf.	322.096.250	111,99%
12 Setberg byggingarfélag	326.866.097	113,65%
13 Byggingarfélag Kristjáns Óla	327.471.693	113,86%
14 Tré-mót ehf.	331.746.479	115,35%
Kostnaðaráætlun		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 6. febrúar 2007 var tilboði Framkvæmdar ehf. að fjárhæð 270.129.528 kr. með vsk. tekið. Gerður var skriflegur samningur um verkið í framhaldi af því sem var undirritaður 20. febrúar 2007.

2.2 Framvinda

Fyrsta skóflustunga var tekin af ráðherra 20. febrúar 2007. Í framhaldi af því hóf verktaki framkvæmdir. Gröftur fyrir byggingunni og aðstöðusköpun var unnin í byrjun og engin teljandi vandamál voru við grundun byggingarinnar sem er grunduð á bögglabergs píða.

Í byrjun apríl var hafist handa við að steypa undirstöður. Vinnu við lagnir í grunn og að steypa botnplötu var lokið um miðjan maí.

Í maí var hafist handa við að steypa upp kjallaraveggi og plata yfir kjallara var steypst í byrjun júní. Veggjum 1. hæðar og plötu þar yfir var lokið um miðjan júlí. Samhliða uppsteypunni voru reistir vinnupallar í kringum húsið. Í byrjun ágúst var búið að steypa vegg 2. hæðar og þakplötu, þar með var steypuvinnu lokið að mestu leyti, utan þess að eftir var að steypa nokkra stoðveggi. Uppsteypa gekk vel að mati eftirlits og verkið var á áætlun.



Á verktíma: Byggingin uppsteypst.



Á verktíma: Unnið við frágang utanhúss.

Í byrjun september hófust framkvæmdir við frágang innan- og utanhúss. Við frágang

utanhúss var byrjað á utanhúsklæðningu og frágangi þaks var lokið í september. Í október var haldið áfram með leiðarakerfi undir sinkklæðningu, einangrun, klæðningargrind og pappa og lauk þeirri vinnu í októbermánuði. Einnig hófst í október ísetning glugga og hurða. Í nóvember var lokið við múrverk og gluggaísetningu. Byrjað var að klæða krossvið undir sinkklæðningu.



Byggingin er að hluta klædd sinkplötum.

Fyrir áramótin voru þakgluggar síðan settir í. Í janúar var hafist handa við að setja upp fyrstu klæðningu á húsið og því verki lauk í apríl. Tengingangur á milli nýbyggingar og eldri byggingar var síðan í framkvæmd í mars og lauk í apríl. Framkvæmdir vegna lóðar voru unnar á tímabilinu mars til júlí 2008.



Múrhúðun á útveggjum austanmegin.

Við frágang innanhúss var byrjað á bráðabirgðalokun til að hefja mætti vinnu við ílagir í gólf. Var þessari múrvinnu lokið í október. Byrjað var á gífsveggjum 2. hæðar ásamt loftræsilögnum í október. Næstu mánuði þar á eftir var unnið við gífsveggi á öllum hæðum og á eftir komu viðkomandi verkþættir við frárennsli, neysluvatn, hitalagnir, ídrátt rafmagnsvíra og loftræsilagnir.

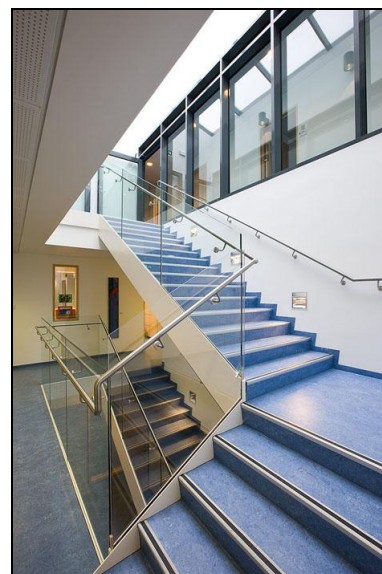
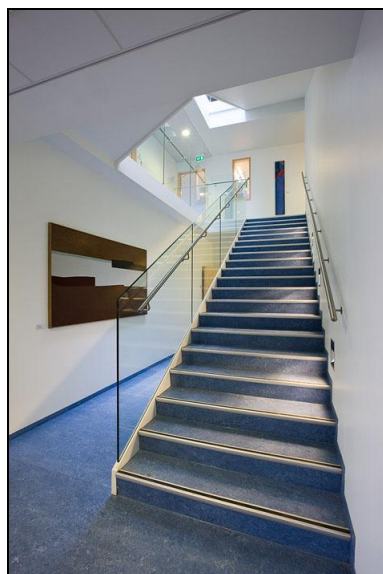
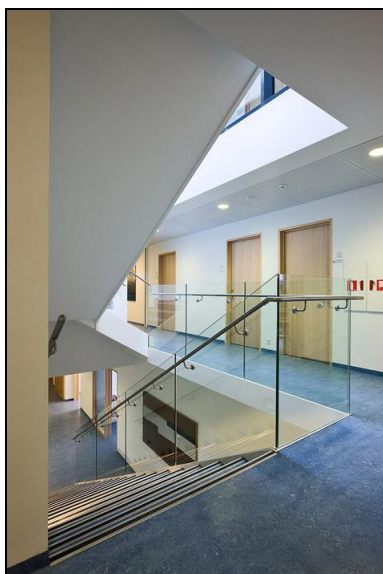


Fullfrágengin bygging og lóð.

Þessi vinnu var gróflega lokið í lok janúar 2008. Fljótlega upp úr áramótum var einnig hafist handa við málningarvinnu og útlagningu kapla á strengstiga.

Vinna við föst gífsloft og kerfisloft hófst síðan í febrúar og lauk í byrjun apríl.

Í lok febrúar var farið í það að setja í innihurðir sem var lokið að mestu í apríl. Í apríl var byrjað á dúklagningu og henni lokið að mestu í þeim mánuði. Maímánuður fór að mestu í ýmsan frágang og lokaumferð í málningarvinnu var unnin. Verkinu í heild var lokið að mestu í júní og úttektir fóru fram í byrjun júlí 2008.



Í aðalstiga.



Móttaka.



Biðstofa.



Innan við móttökuborð.



Hópherbergi



Hópherbergi.



Biðaðstaða á 1. hæð.



Skrifstofa.



Gangur.

Magnbreytingar, aukaverk og viðbótarverk

Magnbreytingar voru samtals um 3,5 m.kr. eða 1,3%.

Aukaverk voru alls 9,5 m.kr. eða 3,5%. Helstu aukaverk voru vegna jarðvinnu, burðarvirkis, lagna, raflagna, frágangs innanhús, frágangs utanhúss og frágangs lóðar. Þau hæstu voru 0,6 m.kr.en flestar mun lægri.

Viðbótarverk voru samtals 5,1 m.kr. eða 2,0%. Þau voru fjögur talsins. Helsta viðbótarverk nam 4,8 m.kr. og var fólgið í því að gerð var krafa um það í skipulagi að bílastæði þyrftu að vera vistvæn. Eftir fundi með byggingar-yfirvöldum var samkomulag um það að breyta bílastæðum úr malbikuðum í hellulögð.

Varðandi nákvæmari fjárhæðir og frávik magnbreytinga, aukaverka og viðbótarverka er vísað er í töflur 3.2 og 3.4 í reikningslegu uppgjöri.

2.3 Eftirlit og úttektir

Eftirlit með framkvæmdunum fyrir hönd Framkvæmdasýslunnar hafði Gunnar Sigurðsson verkefnastjóri hjá FSR.

Ekki var um það að ræða að stór mál tefðu framkvæmdir en þó voru skiptar skoðanir í ýmsum málum. Öll þau mál sem upp komu voru leyst farsælega á verktímanum og höfðu ekki áhrif á framvindu verksins.

Verklokaúttekt fór fram 9. júlí 2008. Lokaúttekt byggingarfulltrúa var gerð og var án athugasemda eins og fram kemur á vottorði dagsettu 31. október 2008.

Ábyrgðarúttekt fór fram 7 ágúst 2009 og voru gerðar smávægilegar athugasemdir sem verktaki kláraði í framhaldi af úttektinni.



Skrifstofa.

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.
2005	3.500	1.113	0
2006	25.504.289	7.472.689	33.000.000
2007	145.828.333	39.148.546	132.759.364
2008	152.221.360	35.122.603	154.100.000
2009	8.467.774	1.730.236	12.165.892
Samtals	332.025.256	83.475.187	332.025.256
Innborganir til FSR samtals			

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.	samts kr.
Samningsverk		
Ráðgjöf		
Hönnun	24.520.685	
Ráðgjöf önnur en hönnun	2.361.940	
Kostnaður tengdur ráðgjöf	113.877	
Kostnaður samtals		26.996.502
Umsjón og eftirlit		
Umsjón með verkefni	18.145.729	
Eftirlit með verklegri framkvæmd	0	
Kostnaður samtals		18.145.729
Verkframkvæmd		
Samningsgreiðslur	267.109.906	
Magnbreytingar	3.517.584	
Aukaverk	9.480.729	
Verðbætur	0	
Kostnaður samtals		280.108.219
Gjöld og rekstur á framkvæmdatíma		
Opinber gjöld	1.474.404	
Rekstur á framkvæmdatíma	150.121	
Kostnaður samtals		1.624.525
Búnaður og listskreyting		
Búnaður	0	
Listskreyting	0	
Kostnaður samtals		0
Samningsverk samtals		326.874.975
Viðbótarverk		
Verkframkvæmd	5.150.281	
Búnaður	0	
Viðbótarverk samtals		5.150.281
Heildarkostnaður		
Heildarkostnaður við Barna og unglिंगageðdeild Landspítalans		332.025.256
Heildarkostnaður í m.kr.		332,0

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 351,4 m.kr.	Raunkostnaður á verðlagi BVT 351,4 m.kr.	Hlutfallslegur mismunur %
Samningsverk				
Ráðgjöf	27,0	25,0	27,3	9%
Umsjón og eftirlit	18,1	15,8	16,3	3%
Verkframkvæmd	280,1	287,6	244,1	-15%
Gjöld og rekstur á framkv.tíma	1,6	2,7	1,4	-47%
Búnaður og listskreyting	0,0	2,9	0,0	-100%
Samningsverk samtals	326,9	334,0	289,1	-13%
Viðbótarverk				
Verkframkvæmd	5,2		4,2	
Búnaður	0,0		0,0	
Viðbótarverk samtals	5,2		4,2	
Heildarkostnaður í m.kr.	332,0		293,3	

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		
Á verðlagi hvers árs	Stærðir m ²	Einingarkostnaður kr. / m ²
Stærðir og einingarkostnaður án búnaðar	1244,0	266.901
Stærðir og einingarkostnaður með búnaði	1244,0	266.901
Á verðlagi 1. júlí 1987 (bvt.=100)		
Stærðir og einingarkostnaður án búnaðar	1244,0	67.102
Stærðir og einingarkostnaður með búnaði	1244,0	67.102
Á verðlagi í febrúar 2011 (bvt.=508,3)		
Stærðir og einingarkostnaður án búnaðar	1244,0	341.081
Stærðir og einingarkostnaður með búnaði	1244,0	341.081

Stuðlar	
Magntölustuðull	1,013
Aukaverkastuðull	1,035
Viðbótarverkastuðull	1,019

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

Í gögnum FSR er ekki að finna fyllilega samþærilega framkvæmd til samanburðar enda hafa fáar nýjar byggingar sem verið byggðar fyrir sjúkrahúsin undanfarinn áratug. Gert er ráð fyrir að Barnaspítali Hringins sé flóknari og dýrari bygging og er því ekki tekin til samanburðar. Hins vegar liggja fyrir dæmi, bæði heilsugæslubygginga og annarra af einfaldari gerð, sem samsvara að vissu marki göngudeild Barnageðdeildarinnar. Dæmin sem hér eru tekin eru allt steinsteyptar nýbyggingar af vandaðari gerð og eru flest staðsett á höfuðborgarsvæðinu.

Til samanburðar eru Heilsugæslustöð við Hagasmára 5 í Kópavogi sem lokið var við að byggja árið 1999. Einnig er til samanburðar bygging sýsluskrifstofu og lögreglustöðvar í Stykkishólmi sem lokið var við að byggja árið 2000. Þá er tilgreind bygging hjúkrunarálmu á Kirkjubæjarklaustri sem framkvæmd var á árunum 2003 til 2007.

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

Bygging	Stærð m ²	Kostn./m ²
Hjúkr. Kirkjub.klaustri	974	66.658
Sýsluskrifst.Stykkishólmi	789	70.397
Hgs. Kópavogi	852	75.450
BUGL, göngudeild	1.244	67.102

Samanburðurinn hér að ofan sýnir að einingarverð göngudeildar Barnageðdeildar Landspítalans er hagstætt. Meðaltal samanburðar-dæmanna er 70.835 krónur á fermetra og er göngudeildin 5% lægra en meðaltal þeirra. Niðurstaðan er því að í þessum samanburði er kostnaður hagstæður en rétt er að benda á að gera þarf ýmsa fyrirvara því byggingarnar eru fyrir mismunandi starfsemi og um sumt ólíkar.

4.2 Árangur framkvæmdarinnar

Í töflu 3.3 kemur fram að áætlað var að samningsverkið kostaði samtals 334,0 m.kr. og raunkostnaður samningsverksins á sama verðlagi var 289,1 það er 13% lægri.

Í töflu 3.4 eru stuðlar sem greina hlutfallslegan kostnað og kemur þar fram að magnaukning varð 1,3% í verkinu, aukaverk voru 3,5% en viðbótarverk 2%. Frávik teljast ekki veruleg.

Fjárhagslegur árangur í heild samkvæmt fyrrnefndum athugunum telst góður.

Hönnuðir leituðust eftir að uppfylla kröfur sem gerðar eru til starfseminnar og að skapa létt og aðlaðandi yfirbragð. Hefur það tekist vel og eru starfsmenn ánægðir með nýju aðstöðuna og telja hana henta sínum skjólstæðingum. Verktakinn skilaði góðu verki. Engin veruleg vandamál komu upp í verkinu. Í heild má segja að árangur framkvæmdarinnar hafi verið góður.



Biðaðstaða á 2. hæð.



Viðtalsherbergi.

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

Framkvæmdasýsla ríkisins

Bókhaldsgögn og verkmöppur FSR.

Annað

Teikningar arkitekta.
Ljósmyndir Christophers Lund.

4.4 Staðfesting skilamats

Undirritaður staðfestir hér með framanritað skilamat fyrir hönd Framkvæmdasýslu ríkisins.



Óskar Valdimarsson, forstjóri