



FRAMKVÆMDASÝSLA RÍKISINS

LÖGREGLUSTÖÐ Á AKUREYRI

SKILAMAT



MARS 2007

EFNISYFIRLIT

0	ALMENNT UM SKILAMAT	3
1.0	UNDIRBÚNINGUR	3
1.1	Lýsing framkvæmdar	3
1.2	Áætlunargerð	4
1.3	Áætlun um stofnkostnað	11
1.4	Áætlun um rekstrarkostnað	11
1.5	Áætlun um fjármögnun	11
2.0	VERKLEG FRAMKVÆMD	11
2.1	Útboð, tilboð og verksamningar	11
2.2	Framvinda	12
2.3	Efirlit og úttektir	14
3.0	REIKNINGSLEGT UPPGJÖR	15
3.1	Fjárveiting og áfallinn kostnaður	15
3.3	Samanburður við áætlun	17
3.4	Kostnaður áfanga og eininga	18
4.0	SAMANTEKT / NIÐURSTÖÐUR	19
4.1	Samanburður við hliðstæðar framkvæmdir	19
4.2	Árangur framkvæmdarinnar	19
4.3	Heimildaskrá	20
4.4	Staðfesting skilamats	20

0 ALMENNT UM SKILAMAT

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

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

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

1.0 UNDIRBÚNINGUR

1.1 Lýsing framkvæmdar

Hér verður gerð grein fyrir endurgerð Lögreglustöðvarinnar á Akureyri, að Þórunnarstræti 138, sem framkvæmd var á árunum 2003 til 2004.

Lögreglustöðin var tekin í notkun árið 1968 og var þá vel rúmgóð og hefur dugað vel. Auk lögreglustöðvar hefur frá upphafi verið fangelsi í húsnæðinu. Með þessari framkvæmd var ráðist í gagngerar endurbætur á allri byggingunni sem er um 1.000 m² að stærð. Gerðar voru gagngerar endurbætur og breytingar á öllum þremur hæðum byggingarinnar, eins og nauðsynlegt var orðið, enda hefur það ekki verið endurnýjað nema að litlu leyti. Var aðstaðan í lögreglustöðinni færð til nútímalegs horfs og meðal annars komið fyrir tæknibúnaði og nýrri aðstöðu til fjarskipta sem þarf að vera í tenglum við starfsemina.

Verkkaupi var Fasteignir ríkissjóðs.

Þarfagreiningu vegna verksins vann arkitektastofan Arkitektur.is í nánú samráði við Sýslumanninn á Akureyri og yfirlögregluþjón lögreglunnar á Akureyri. Við þá vinnu var leitast við að gefa starfsmönnum kost á að koma fram með sín sjónarmið varðandi endurbætur. Gerð var athugun á ástandi hússins og var staðfest að mikilla endurbóta var þörf enda lítið verið lagfært frá því að húsið var byggt og

allflestir byggingarhlutar illa farnir af áralangri notkun.



Fyrir lá að starfsemi Neyðarlínunnar átti að fá inni í húsinu. Vegna þarfagreiningar heimsóttu arkitektar, ásamt yfirlögregluþjóni, nokkrar lögreglustöðvar bæði á landsbyggðinni og á höfuðborgarsvæðinu ásamt starfsemi Neyðarlínunnar í Reykjavík. Rætt var við starfsfólk viðkomandi starfstöðva um reynslu þess af notkun mannvirkjanna. Í framhaldi af þessum heimsóknum var farið yfir framtíðarsýn á starfsemi lögreglunnar á Akureyri í tengslum við endurbætur á húsnæðinu. Gerð var athugun á því hvaða breytingar þyrfti að gera til að bæta aðstöðu fyrir núverandi starfsemi. Var ákveðið að breyta fyrirkomulagi við skýrslugerð og í stjórnstöð, einnig að koma upp vararafstöð fyrir almannavarnir.

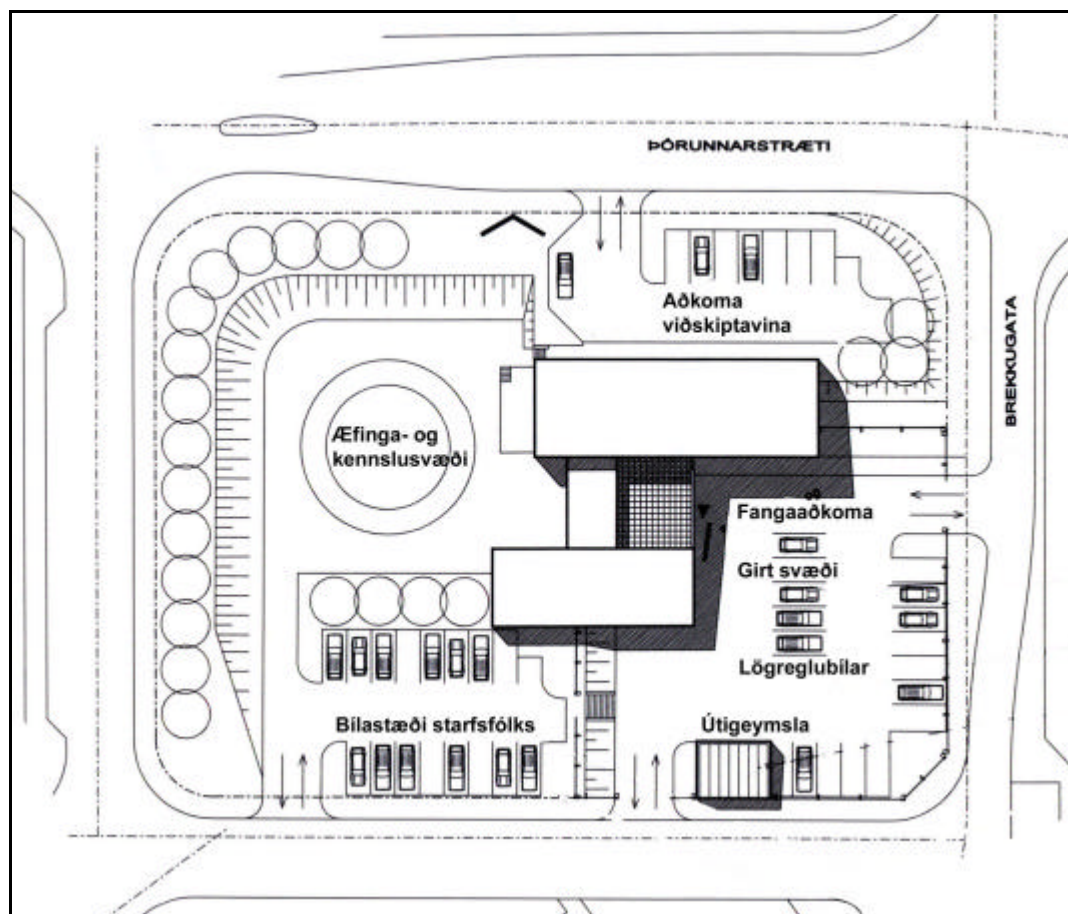
Húsrýmisáætlun leiddi í ljós að koma mætti fyrir í húsinu þeirri starfsemi sem bæta þyrfti við, með hagkvæmari rýmisskipan og með því að óskyld starfsemi (aðstaða jarðfræði HA) sem hafði verið í hluta hússins myndi víkja.

Í framhaldi af þarfagreiningu unnu arkitektar frumhönnun og frumkostnaðaráætlun fyrir verkið. Ljóst var að þeirri vinnu lokinni að þörf væri fyrir talsvert umfangsmiklar endurbætur á húsinu. Niðurstaða frumathugunar var að koma mætti fyrir, í núverandi lögreglustöð að Þórunnarstræti 138 á Akureyri, þeirri starfsemi sem þar þyrfti að vera. Ekki væri þörf á athugun á öðrum valkostum á staðsetningu. Einnig að húsnæðið hentaði enn ágætlega fyrir starfsemi lögreglunnar á Akureyri. Á því þyrfti þó að gera talsverðar breytingar með tilliti til fyrirkomulags meðal annars vegna aðkomu fanga.

Fjallað er um fjárveitingar vegna framkvæmdarinnar í kafla 3.1.

Framkvæmdasýsla ríkisins hafði umsjón með framkvæmdunum fyrir hönd verkkaupa.

Verkefnisstjóri var Jón H. Gestsson.



Afstöðumynd. Teikning Arkitektur.is. Maí 2002.

1.2 Áætlunargerð

Fjármálaráðuneytið heimilaði í júlí 2003 að hefja mætti áætlunargerð fyrir umrædda framkvæmd.

Lóð lögreglustöðvarinnar myndar reit milli fjögurra gatna og er vel fyrir komið með tilliti til ytri umferðar. Vegna landhalla er lóðin mishá sem býður upp á möguleika á aðgreiningu umferðar. Fyrir framkvæmd var fyrirkomulag þannig að farið var með fanga að aðalinnangi og í gegnum óskyld rými. Stefnt var að því að bæta úr því. Gerð var afstöðumynd sem sýnir framtíðar fyrirkomulag lóðar en ákveðið var að lóðarfrágangur yrði ekki í þessari framkvæmd.

Gerð var sú grundvallarbreyting að aðkoma með fanga var færð alfarið í kjallara. Er þannig komið á heppilegri aðgreiningu á umferð þannig að almenn aðkoma viðskiptavina er um aðalinnangang á 1. hæð en aðkoma starfsmanna og fanga um inngang kjallara.

Nýting byggingarinnar hefur verið með því móti að vesturhluti hennar, sem eru tvær hæðir og kjallari, hýsir starfsemi lögreglu og rannsóknarlögreglu. Austurhlutinn er fangelsi á tveim hæðum og er neðri hæðin kjallari. Í tengslum við 1. hæð fangelsisálmur er fangelsisgarður ofan á hluta kjallara.

Breytingar á innra fyrirkomulagi í húsinu byggðust á þeim meginatriðum sem ákveðin voru í frumathugun. Þær náðu meðal annars til fyrrnefndra breytinga á umferðarleiðum. Ekki voru gerðar breytingar á fangelsishlutanum og reyndar voru ekki gerðar endurbætur á fanga-geymslum, aðeins lagfæring á steinhellum á fangagarði.

Við áætlunargerð var ákveðið eftirfarandi varðandi fyrirkomulag á einstökum hæðum.

Í kjallara var gert ráð fyrir búningsherbergi fyrir starfsmenn, aðstöðu fyrir rannsóknir, rými fyrir búnað sérsveitarmanna og tveir nýir fangaklefar auk biðherbergis. Í tengslum við aðkomu í kjallara var gerð aðstaða til skýrslugerðar.



Starfsmenn lögreglunnar og bílakostur.

Á fyrstu hæð var gert ráð fyrir skrifstofu lögreglu og aðstaða fyrir 4 stjórnstöðvar Neyðarlínu, skrifstofu fyrir fangaverði og mötuneyti fyrir starfsfólk. Einnig var gert ráð fyrir aðkomu gesta og viðskiptavina.

Á annarri hæð var gert ráð fyrir skrifstofu yfir lögregluþjóns og aðstöðu rannsóknarlögreglu. Samkomusalur í suðurhluta annarrar hæðar var látinn halda sér.

Markmið hönnunar arkitektsins var að breyta ímynd lögreglustöðvarinnar sem vinnustaðar til hins betra frá því sem algengast er hér á landi og var lögð áhersla á birtu, opin rými og frjálstan og þægilegan aðgang milli starfsdeilda. Til þess að ná þessu fram voru notaðir glerveggir til að aðskilja rými og nær birta að flæða milli þeirra og gefur létt yfirbragð. Unnið er með andstæður og á móti glerinu er þannig eik í hurðum sem gefur aftur þann virðuleika og traust sem á að ríkja á svo mikilvægum vinnustað.



Glerveggir við gang.

Í mötuneyti er sjálfsafgreiðsla og frjálst yfirbragð. Er gert ráð fyrir að í tengslum við mat-sal komi útipallur þar sem hægt er að setjast

út með mat á góðviðrisdögum og elda á grilli ef svo ber undir. Afgreiðsla þar sem almenn-ingur kemur að er höfð gagnsæ með gleri og við hana er lítil biðstofa. Af öryggisástæðum er engum hleypt inn í lögreglustöðina nema í fylgd starfsmanns lögreglustöðvar. Kjallari er að miklum hluta niðurgrafinn og veggir þar eru flestir steyptir eða hlaðnir.



Búningsherbergi.

Í búningsherbergjum er unnið með hvíta liti til þess að auka birtu og eru klæðaskápar, stórir vegna umfangs fatnaðar lögreglu. Öll aðstaða er kynskipt. Að öðru leyti er kjallarinn allur unninn í máluðum veggjum með eikarhurðum.

Ráðgjafar

Fasteignir ríkissjóðs höfðu umsjón með hönnuninni sem unnin var í reikningsvinnu. Ráðgjafastofan, sem samið var við, fékk síðan til liðs við sig tvær verkfræðistofur. Í eftirfarandi töflu eru tilgreindir ráðgjafar og heildarsamningsupphæð vegna ráðgjafar

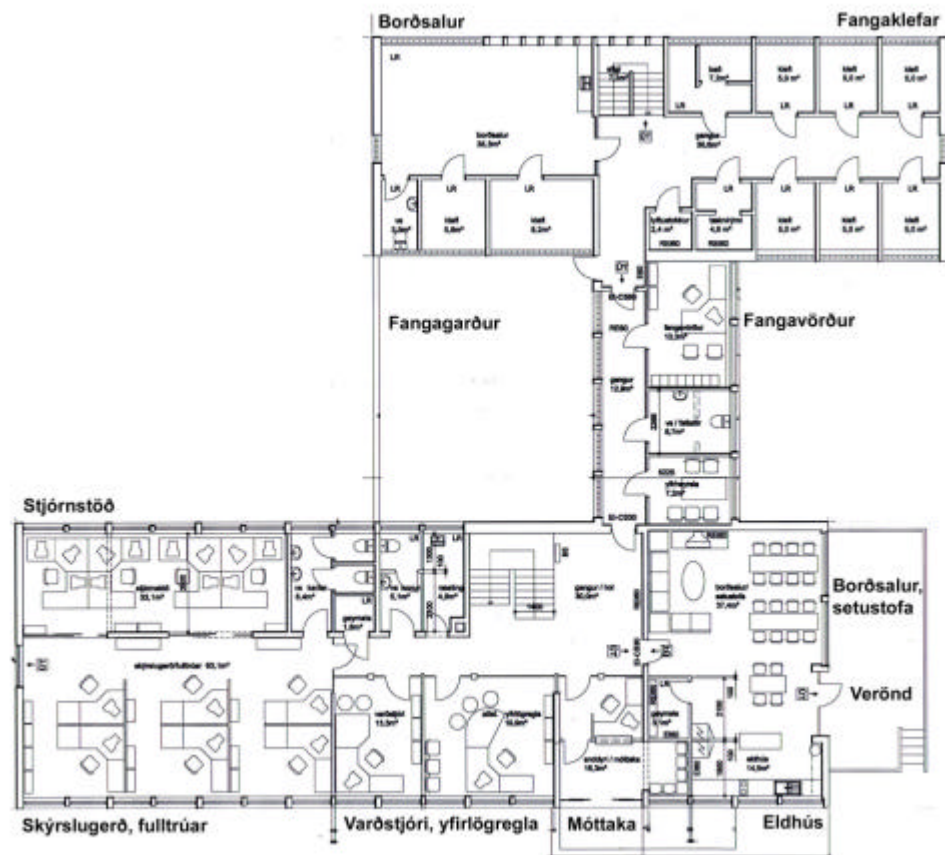
Hönnuður	Upphæð kr.
Arkitektur.is ehf.	
VST hf.	
Raftákn ehf.	
Samtals	11.500.000

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

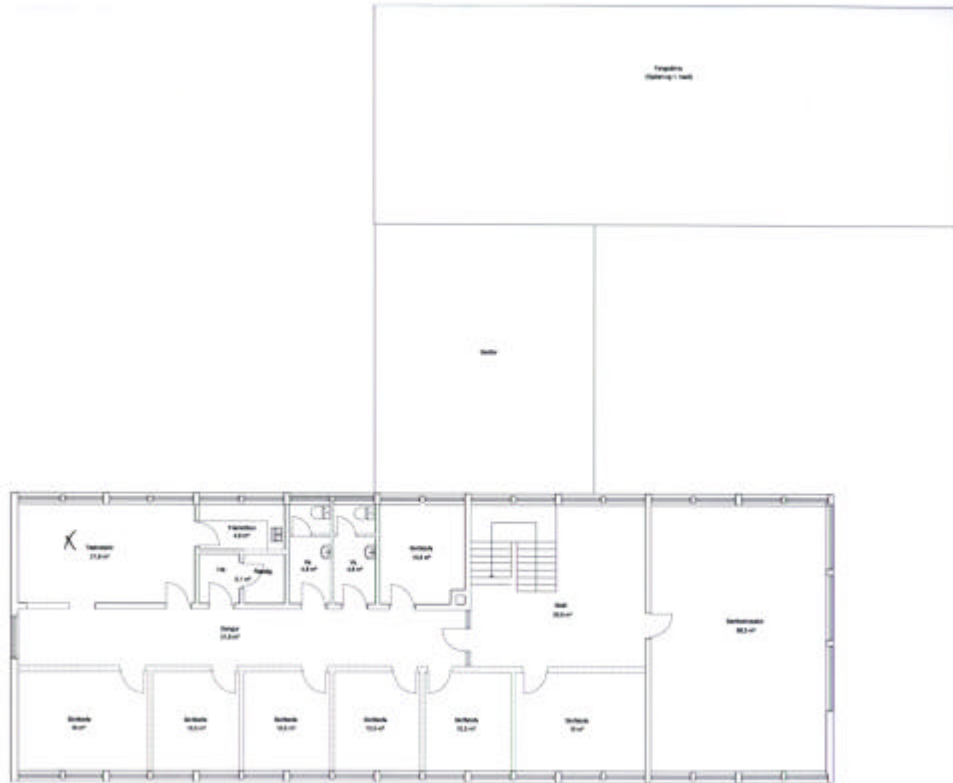
Aðalhönnuður var Arkitektur.is og var tengiliður stofunnar Páll Tómasson arkitekt.



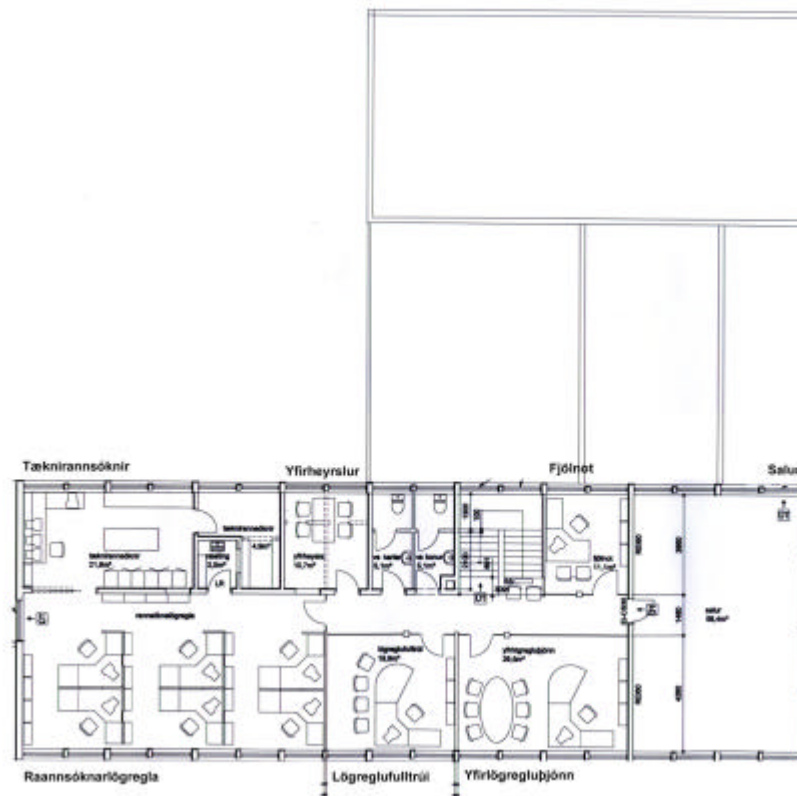
Grunnmynd 1. hæð - fyrir breytingu. Teikning Arkitektúr.is.



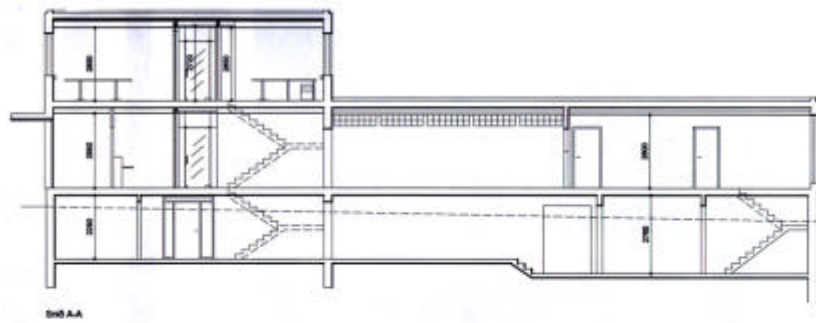
Grunnmynd 1. hæð. Teikning Arkitektúr.is. Maí 2002.



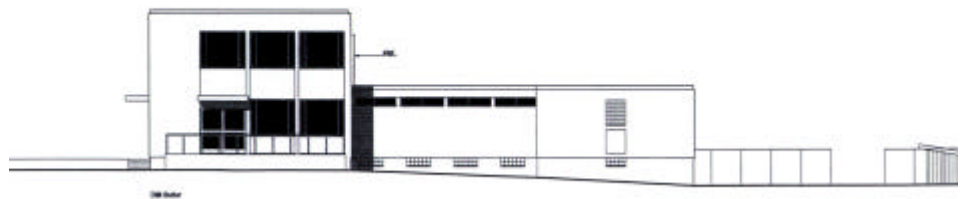
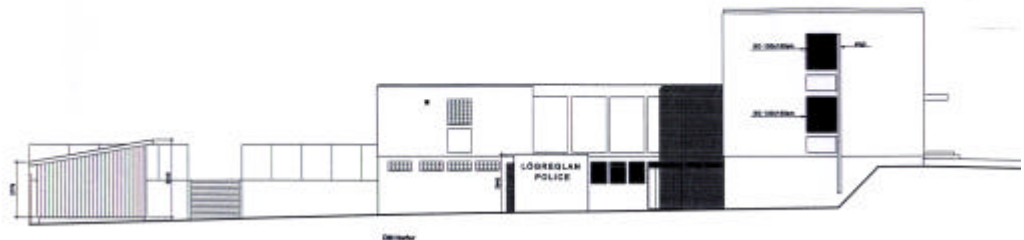
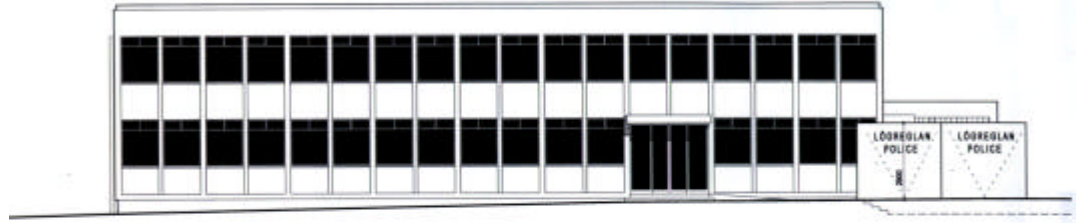
Grunnmynd 2. hæð - fyrir breytingu. Teikning Arkitektúr.is.



Grunnmynd 1. hæð. Teikning Arkitektúr.is. Maí 2002.



Sneiðingar. Teikningar Arkitektur.is. Maí 2002.



Útlit. Teikningar Arkitektur.is. Maí 2002.



Tröppur við aðalinngang þurfti að lagfæra.

1.3 Áætlun um stofnkostnað

Heildarkostnaðaráætlun FSR, í ágúst 2003, var eftirfarandi.

Heildarkostnaðaráætlun	kr.
Ráðgjöf	12.700.000
Umsjón og eftirlit	3.800.000
Verkfrámkvæmd	78.300.000
Gjöld og rekstur á framkv.tíma	100.000
Búnaður og listskreyting	10.000.000
Samtals	104.900.000

Allar fjárhæðir í töflunni eru með vsk.

1.4 Áætlun um rekstrarkostnað

Starfsemi og rekstur verður óbreytt og því kostnaður óbreyttur frá því sem áður var.

1.5 Áætlun um fjármögnun

Fram kemur í bréfi frá Fasteignum ríkissjóðs, dagsettu 9. júlí 2003, að framkvæmdin verði fjármögnuð af Fasteignum ríkissjóðs. Þá kemur einnig fram að leigutaki muni sjálfur leggja til fé vegna búnaðarkaupa.

Fasteignir ríkissjóðs	kr.
2003	5.000.000
2004	90.000.000
Samtals	95.000.000

2.0 VERKLEG FRAMKVÆMD

2.1 Útboð, tilboð og verksamningar

Fjármálaráðuneytið heimilaði, með bréfi dagsettu 26. september 2003, að hefja verklegan hluta framkvæmdarinnar.

Boðin var út framkvæmdin *Lögreglustöð á Akureyri, breytingar*.

Um er að ræða endurgerð lögreglustöðvarinnar á Akureyri, sem er allt að 1.000 m² gólfplötur. Breytingar voru gerðar á öllum hæðum sem fela í meginatriðum í sér rif á veggjum, uppsetningu nýrra hefðbundinna veggja og glerveggja, endurnýjun á gólfefnum, innréttingum og búningsaðstöðu starfsmanna, ásamt endurnýjun rafmagns-, tölvulagna og málun. Einnig fólst endurgerðin í endurbótum á fangagarði sem er útigarður og var þar skipt um hellur og undirlag. Helstu magntölur voru:

Magntölur	
Glerveggir	40 m ²
Gifsveggir	200 m ²
Niðurhengd loft	500 m ³
Málun	3.000 m ³
Dúkalögn	800 m ³
Hurðir	50 stk.
Pípulagnir	1.340 stk.
Hreinlætistæki	57 stk.
Loftstokkar	123 m
Loftræsisamstæða	1 stk.
Strengir	2.500 m
Strengir CAT 6	4.600 m
Lampar	300 stk.

Tilboð voru opnuð 21. október 2003. Niðurstöður útboðsins eftir yfirferð tilboða voru eftirfarandi.

Bjóðandi	Upphæð kr.	Hlutfall
Hagleiksmenn ehf.	73.976.035	106,0%
Timbursmiðjan ehf.	74.086.044	106,2%
SS Byggir ehf.	74.230.043	106,4%
Gamlhús ehf.	76.194.747	109,2%
Hyrnan ehf.	81.846.960	117,3%
Virkni ehf.	91.313.439	130,9%
Kostnaðaráætlun	69.764.889	100,0%

Þann 17. nóvember 2003 var tilboði Hagleiksmanna ehf. að fjárhæð 73.976.035 kr. með vsk. tekið, sem var 106% af kostnaðaráætlun. Gerður var skriflegur samningur um verkið í framhaldi af því.

2.2 Framvinda

Verktaki hóf verkið strax eftir töku tilboðs í nóvember 2003. Unnið var samfellt við verkið utan þess að gert hálf mánaðar hlé um jól og áramót.



Tæknirými.

Vinna í nóvember hófst á því að tekið var niður úr loftum, veggir á 2. hæð rifnir, hreinsaður gólfdukur af gólum og fleira. Þann 8. des. 2003 var hafist handa við að undirbúa flutning bráðabirgðahúss fyrir vakt lögreglunnar, sem verktaki bauð upp á til að lögreglan þyrfti ekki að vera í lögreglustöðinni, meðan á framkvæmdinni stóð. Þetta kom sér einnig vel fyrir verktakann þar sem hann gat þá haft allt húsið í vinnslu og gat þá unnið að hávaðasömum framkvæmdum án þess að þurfa að taka tillit til starfsemi lögreglunnar. Um miðjan desember var byrjað að saga göt á 2. hæð og raufar í gólf í kjallara.

Í byrjun árs 2004 var hafin vinna við loft á 2. hæð og skurðgröft í kjallara vegna lagna. Málara og múrarar hófu í vinnu í janúar og smíðir höfðu unnið við smíði léttu veggja á 2. hæð. Frárennislagnir undir gólfi voru myndaðar og kortlagðar að miklu leyti. Áætlað hafði verið að nota áfram lagnir undir gólfi en eftir athugun á þeim var ljóst að þörf væri á að endurnýja þær alls staðar. Lagnir norðan viðbyggingar voru eru ekki eins og teikningar hönnuða gerðu ráð fyrir, heldur komu inn í húsið austar. Ákveðið var að leggja nýjar lagnir eins og teikningar hönnuða gera ráð fyrir. Í lok janúar var byrjað á vinnu við málningu á 2. hæð og frárennislagnir undir kjallaragólfi þéttleikaprófaðar og steypt í rásir í

gólfu kjallara. Frárennislagnir reyndust vera þéttar og voru samþykktar af eftirlitsmanni.



Kaffistofa.

Í byrjun febrúar var byrjað á loftræsilingnum í kjallara og pípari bráðabirgðatengdi hita- og vatnslagnir í fangaálmú og undirbjó flutning dælu fyrir geislahitun í fangaálmú. Um miðjan febrúar var unnið að gerð lagnaleiða fyrir loftnetskapla og festingar gerðar fyrir loftnet á þaki lögreglustöðvarinnar. Einnig var unnið við uppsetningu ofna.

Í byrjun mars var ný aðaltafla flutt á staðinn og var sett upp ásamt greinatöflum. Múrverk var langt komið í mars. Seinnipartinn í mars var lokið við að flota þau gólf sem átti að fota. Vinna við loftræsingu í kjallara var komin vel á veg og búið að setja upp grindur fyrir vatns-salerni ásamt því að búið var að draga út tölvulagnir að mestu.

Í byrjun apríl var hurð aðalinngangs sett upp og vinnu við mest allt tréverk í kjallara lokið.



Við aðalinngang.

Í maí er lokið að mestu við dúkalögn, stálhurðir komnar í og byrjað var að setja upp glerveggi og hreinlætistöki.

Í júní voru flest ljós komin upp, gólf flísalögð, lokið við loft, innihurðir settar í, byrjað á endurnýjun fangagarðs og lagður nýr þakpappi á vesturálm.



Á 1. hæð.

Í júlí voru veggir í búningsklefum dúklagðir og unnið við ýmsan frágang. Í lok júlí byrjaði lögreglan að flytja inn í húsnæðið að nýju, fyrst á 1. hæð og síðan á 2. hæð.

Í ágúst var unnið við innréttingar í kjallara.

Verkinu var að mestu lokið í lok ágúst en eftir það var ekki unnið að fullum krafti við framkvæmdina.

Helstu breytingar frá útboðsgögnum voru:

Lagðar voru nýjar frárennslislagnir undir gólf í kjallara. Eldri lagnir höfðu verið skoðaðar og myndaðar á framkvæmdatíma og reyndust þær það illa farnar að ekki var talið réttlæt看legt annað en að endurnýja þær allar.

Legga vatns- og hitalagna að fangaálmur var óheppileg, meðal annars að nýjum fangaklefum, og voru lagnir óþarflega sverar í hitaveitukerfi. Ákveðið var að breyta þeim og færa á heppilegri stað.

Í ljós kom við rif á loftaefni að einangrun þaks var úr brennanlegu plasti og með ófullnægjandi einangrunargildi. Ákveðið var því að endurnýja alla einangrunina í lofti vesturálm.



Gangur á 1. hæð.

Við rif kom í ljós að einangrun útveggja í nýrri búningsaðstöðu og nýjum fangaklefa í kjallara var óvarin plasteinangrun og reyndist nauðsynlegt að grindu, einangra og klæða veggina að nýju.

Lofti í nýrri búningsaðstöðu var haldið uppi af stálbita og stálsúlum sem leyndist inni í léttum vegg sem fjarlægður var. Fjarlægja þurfti stálbita og setja nýja styrkingu í staðinn.

Sögun dyragats á 1. hæð gekk ekki upp eins og teikningar gerðu ráð fyrir. Breyta þurfti staðsetningu á gats og setja stálsúlu undir enda á steypum bita sem fyrir var í loftinu beint yfir fyrirhuguðu gati.



Hundageymsla.

Loft í fangagangi og rýmum þar inn af náði talsvert niður fyrir efri brún glugga. Ákveðið var að gera fláa á loft meðfram gluggum til að veita birtu inn í rýmið og til að endi lofts yrði ekki sýnilegur utanfrá í gegnum glugga.

Gler í gluggum og opnanleg fög á fangagangi voru ónýtt. Ákveðið var að endurnýja þau. Gólf í kjallara og víðar voru í misjafnri hæð og þurfti að flota sérstaklega einkum milli rýma þar sem milliveggir höfðu verið fjarlægðir.

Þak vesturálmur lak og þakpappi þar orðinn lélegur. Ákveðið var því að endurnýja þakpappa á þaki vesturálmur. Annar þakpappi hússins er einnig lélegur og viðbúið að það þurfi að endurnýja hann einnig áður en langt um líður.



Rannsóknarstofa.

Gólf 1. og 2. hæðar eru talsvert sigin og þurfti að nota talsvert mikið flotspari til að fá gólfin viðunandi rétt og án misfella undir gólfduka.

Loftræsilagnir þvert yfir gang í kjallara reyndust of lágar þar sem lofthæð er lítil. Ákveðið var að breyta loftstokkum úr sívölum stokkum í kantaða stokka til að ná meiri hæð undir stokka. Hönnun brunavarna og reyklokun í stokkum í kjallara var ófullnægjandi.



Fangaklefi.

Miklar tafir urðu á afgreiðslu byggingarfulltrúa við að yfirfara og samþykkja teikningarnar af pípu- og loftræsilögnum. Ástæða þeirra tafa var, að sögn starfsmanna byggingarfulltrúa, meðal annars mannaskipti hjá embættinu og að teikningar hefðu gleymst í gögnum starfsmanns sem var hættur. Þetta varð þess valandi að gera þurfti breytingar á bruna- og reyklokun stokka í kjallara í lok verksins.

2.3 Eftirlit og úttektir

Arkitekta- og verkfræðistofa Hauks ehf. hafði með höndum daglegt eftirlit með framkvæmdunum. Eftirlitsmaður var Anton Örn Brynjarsson verkfræðingur. Verkfundir voru haldnir á hálfmánaðar fresti meðan á framkvæmdum stóð.

Gerður var eftirlitssamningur um verkið *Lögreglustöð á Akureyri, eftirlit*, dagsett 25. febrúar 2004, milli Framkvæmdasýslu ríkisins og Arkitekta- og verkfræðistofa Hauks ehf.



Skápur fyrir útkallsbúnað.



Gangur að fangaklefum.

Samningsfjárhæðin var kr. 1.708.846 með vsk.

Lokaúttekt verksins fór fram 13. október 2004. Lokaúttekt byggingarfulltrúa fór fram 12. nóvember 2004.

3.0 REIKNINGSLEGT UPPGJÖR

3.1 Fjárveiting og áfallinn kostnaður

Áfallinn kostnaður				Innborganir til FSR	
Ár	Bókað hjá FSR. Á verðlagi hvers árs. kr.	Bókað hjá verkkaupa. Á verðlagi hvers árs. kr.	Bókað samtals. Míðað við BVT 1.7.1987 (100) kr.	Greiðslur frá FR á verðlagi hvers árs kr.	
2001	0	636.484	247.949	0	
2002	0	10.490.255	3.798.065	0	
2003	4.918.759	1.383.717	2.207.522	782.255	
2004	84.931.393	0	28.577.185	87.500.000	
2005	1.915.014	0	611.045	3.346.411	
2006	220.100	0	65.760	356.600	
Samtals	91.985.266	12.510.456	35.507.525	91.985.266	
Innborganir til FSR samtals				91.985.266	

Í töflu 3.1 er yfirlit yfir áfallinn kostnaður 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	12.391.928	
Ráðgjöf önnur en hönnun	0	
Kostnaður tengdur ráðgjöf	46.270	
Kostnaður samtals		12.438.198
Umsjón og eftirlit		
Umsjón með verkefni	3.913.398	
Eftirlit með verklegri framkvæmd	1.715.128	
Kostnaður samtals		5.628.526
Verkframkvæmd		
Samningsgreiðslur	70.945.035	
Magnbreytingar	-1.132.712	
Aukaverk	11.178.427	
Verðbætur	0	
Kostnaður samtals		80.990.750
Gjöld og rekstur á framkvæmdatíma		
Opinber gjöld	0	
Rekstur á framkvæmdatíma	118.528	
Kostnaður samtals		118.528
Búnaður og listskreyting		
Búnaður	0	
Listskreyting	0	
Kostnaður samtals		0
Samningsverk samtals		99.176.002
Viðbótarverk		
Verkframkvæmd	5.319.720	
Búnaður	0	
Viðbótarverk samtals		5.319.720
Heildarkostnaður		
Heildarkostnaður við Lögreglustöð á Akureyri		104.495.722
Heildarkostnaður í m.kr.		104,5

Í töflu 3.2 er heildarkostnaður sundurliðaður eftir kostnaðartegundum. Kostnaður við verkframkvæmd er samanlagðar 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 285,6 m.kr.	Raunkostnaður á verðlagi BVT 285,6 m.kr.	Hlutfallslegur mismunur %
Samningsverk				
Ráðgjöf	12,4	12,7	12,9	1%
Umsjón og eftirlit	5,6	3,8	5,4	42%
Verkframkvæmd	81,0	78,3	78,0	0%
Gjöld og rekstur á framkv.tíma	0,12	0,10	0,12	19%
Samningsverk samtals	99,2	94,9	96,4	2%
Búnaður og listskreyting				
Búnaður og listskreyting	0,0	10,0	0,0	-
* Gert var ráð fyrir kaupum á búnaði í kostnaðaráætlun en þar sem fjármögnun búnaðarkaupa var að öllu leyti meðhöndluð af hálfu leigutaka verður ekki fjallað um það sérstaklega í skilamatinu.				
Viðbótarverk				
Verkframkvæmd	5,3		0,0	
Búnaður	0,0		0,0	
Viðbótarverk samtals	5,3		0,0	
Heildarkostnaður í m.kr.				
	104,5		96,4	

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 Kostnaður áfanga og eininga

Einingarkostnaður		
	Stærðir	Einingarkostnaður
Á verðlagi hvers árs	m ²	kr. / m ²
Stærðir og einingarkostnaður án búnaðar	1000,0	104.496
Á verðlagi 1. júlí 1987 (bvt.=100)		
Stærðir og einingarkostnaður án búnaðar	1000,0	35.508
Á verðlagi í apríl, 2007 (bvt.=369)		
Stærðir og einingarkostnaður án búnaðar	1000,0	131.023

Stuðlar	
Magnbólustuðull	0,984
Aukaverkastuðull	1,158
Viðbótarverkastuðull	1,075

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

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

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

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

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

Stuðullinn verður því einn ef engin viðbótarverk eru framkvæmd og hann verður stærri 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.

Framkvæmdir við lögreglustöðina á Akureyri, sem unnar voru á árunum 2003 - 2004, náðu til endurbóta og breytinga á eldri byggingu. Starfsemi var í meginatriðum óbreytt, það er starfsemi lögreglustöðvar. Rými í byggingunni eru fremur smá og endurbætur voru því hlutfallslega miklar á hvern fermetra.

Til samanburðar eru hér nefnd verk sem voru öll endurbætur eldra húsnæðis.

Fyrsta dæmið er Laugavegur 166 í Reykjavík, þar sem var endurinnréttað var á 1. hæð vegna stækkunar á húsnæði Ríkisskattstjóra á árunum 2000 til 2001.

Næsta dæmi er framkvæmdir við endurbætur við Heilsugæslustöð á Akureyri, 5. hæð, sem voru endurbætur innanhúss, breytt var alveg um starfsemi og hæðin innréttað sem viðbót við heilsugæsluna.

Í þriðja dæminu er Háskólinn á Akureyri, 3. áfangi, þar sem um var að ræða breytingar á eldri byggingu, dvalarheimili, í skrifstofu- og þjónusturými háskóla. Um var að ræða gagngerar breytingar og endurbætur.

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

Bygging	Stærð í m ²	Kostn./ m ²
Laugavegur 166, 1. hæð	829	19.311
Hgs. Akureyri, 5. hæð	464	27.581
HA 3. áfangi	1.916	35.073
Lögreglust. á Akureyri	1.000	35.508

Samanburðurinn kemur ekki hagstætt út fyrir lögreglustöðina, því einingarverðið er hærra en meðaltal samanburðardæmanna.

Í samanburðinum er að mörgu leyti um vel sambærileg dæmi að ræða. Endurbæturnar voru allar gagngerar og stærð húsnæðis lögreglustöðvarinnar var í meðallagi miðað við samanburðardæmin.

Nánari athugun sýnir að í dæmi háskólans voru endurbætur utanhúss framyfir það sem var í hinum dæmunum. Í tilviki endurbóta lögreglustöðvarinnar varð umfang endurbóta meiri en annars vegna breytinga sem urðu á framkvæmdatíma, eins og áður hefur komið fram.

4.2 Árangur framkvæmdarinnar

Samanburður á kostnaði mismunandi verka hér að framan, sýnir að kostnaður á fermetra í þessari framkvæmd var hlutfallslega hár miðað við samanburðardæmin.

Eins og fram kemur í töflu 3.2 var heildarkostnaður 104,5 m.kr. á verðlagi hvers árs.

Í töflu 3.3. kemur fram að áætlað var að verkið kostaði samtals 94,9 m.kr. og raunkostnaður samningsverksins á sama verðlagi var 96,4 m.kr. það er 2% hærri. Framkvæmdin stóðst því nokkuð vel áætlun.

Í töflu 3.4. eru stuðlar sem greina hlutfallslegan kostnað og kemur þar fram að magnbreyting varð -1,6%, aukaverk voru 15,8% en viðbótarverk 7,5%. Skýringar á þessum hækkunum voru aðallega breytingar sem gerðar voru á framkvæmdatíma og lýst er á síðum 13-14.

Endurbætur eldri húsa fyrir breytta starfsemi teljast að ýmsu leyti vandasamari en nýbyggingar. Gera má ráð fyrir að upp komi atriði þar sem breyta þarf frá verklýsingu og magnskrá. Í þessu verki varð oft að gera slíkar breytingar og olli það kostnaði við framkvæmd og umsjón fram yfir það sem áætlað var

Fjárhagslegur árangur í heild telst þó ásættanlegur.

Verktaka tókst, þrátt fyrir mörg ófyrirsjáanleg atvik, að klára framkvæmdina á umsömdum tíma, í nóvember 2003.



Notkun glers gefur húsnæðinu nýtt svipmót.

Í frumathugun og voru settar fram kröfur sem skiluðu sér og einnig náðist góður árangur við að ná fram settum markmiðum og uppfylla nýjar hugmyndir á stigi áætlunargerðar og framkvæmdar. Byggðist það á góðri samvinnu framkvæmdaaðila við verkkaupa og lögreglu.

Hönnuðir leituðust eftir að bæta ímynd lögreglustöðvarinnar til hins betra með því að auka birtu og skapa frjálsglegan og þægilegan aðgang milli starfdeilda. Fengu þessar hugmyndir góðan stuðning notenda og verkkaupa. Útfærsla hönnuðanna tókst vel og eru í samræmi við fyrrnefnd markmið eins og sjá má meðal annars í mötuneyti og í afgreiðslu þar sem almenningur kemur að. Verktakinn skilaði góðu verki og var yfirbragð og frágangur allur inn vandaðasti og handverk gott.

Eins og fyrr segir var fjárhagslegur árangur ásættanlegur og skil verktaka í mjög góðu lagi og má telja að árangur framkvæmdarinnar í heild hafi verið góður.

Aðstaða starfseminnar í lögreglustöðinni hefur batnað verulaga og eru starfsmenn ánægðir með nýju aðstöðuna.

4.3 Heimildaskrá

Stuðst var við eftirfarandi heimildir:

Lög og reglugerð

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

Reglur

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

Framkvæmdasýsla ríkisins

Bókhald FSR. Verkmöppur FSR. Ljósmyndir FSR.

Annað

Teikningar arkitekts.
Myndir teknar af effirlitsmanni.

4.4 Staðfesting skilamats

Undirritaður staðfestir hér með framanritað skilamat fyrir hönd Framkvæmdasýslu ríkisins.

Óskar Valdimarsson, forstjóri