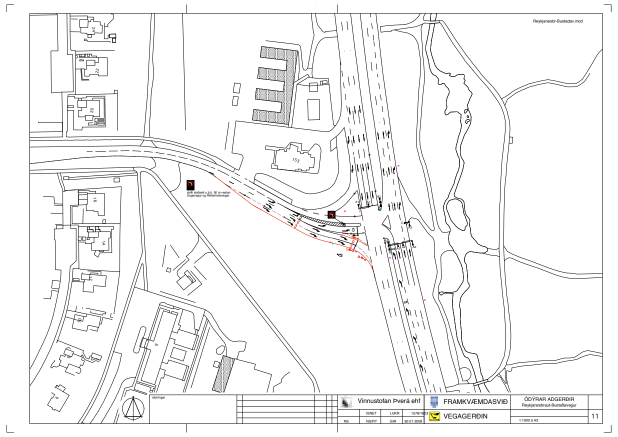
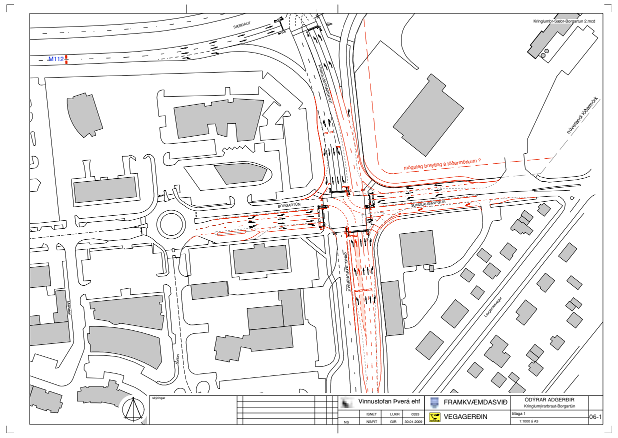
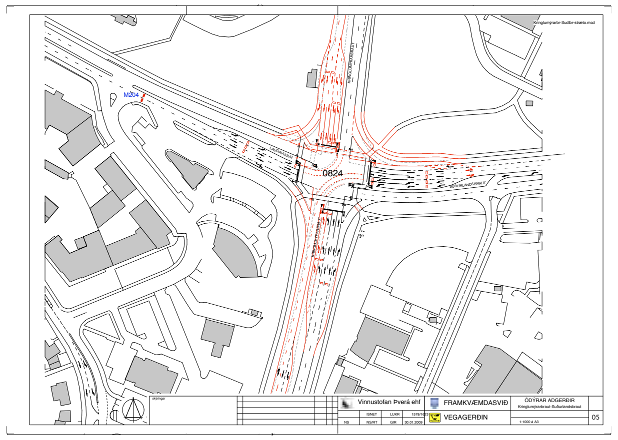
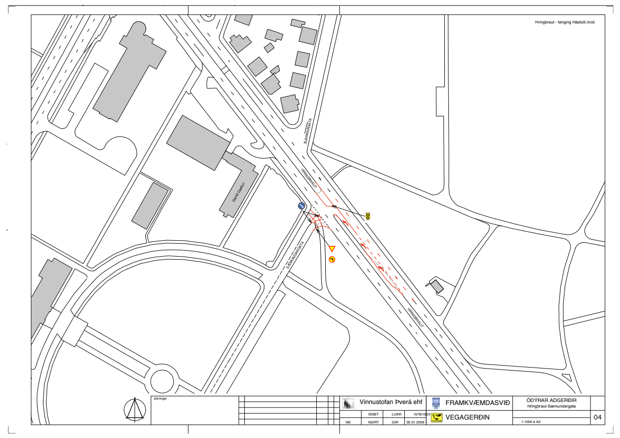
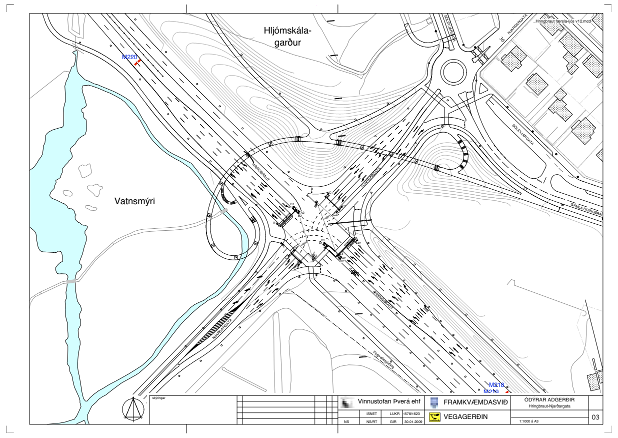


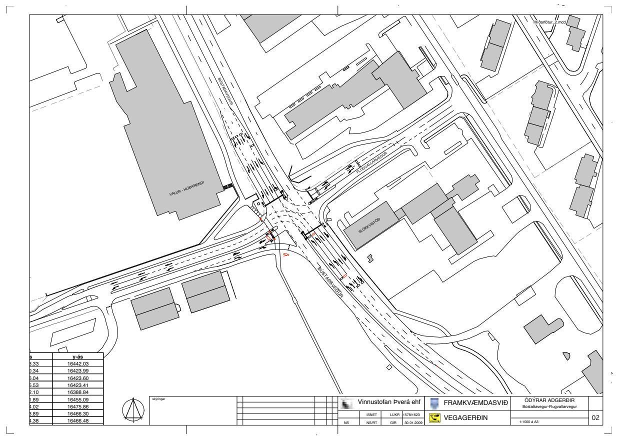


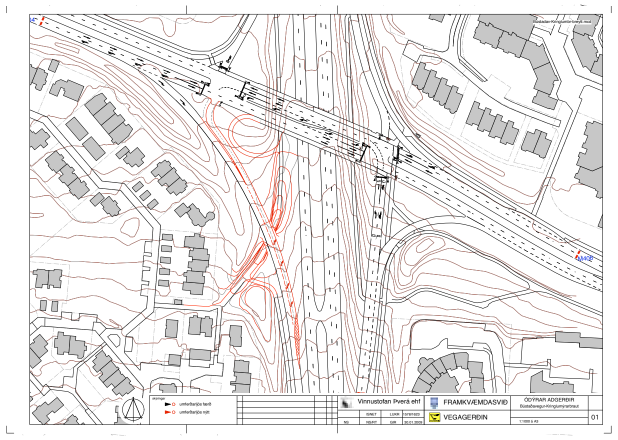


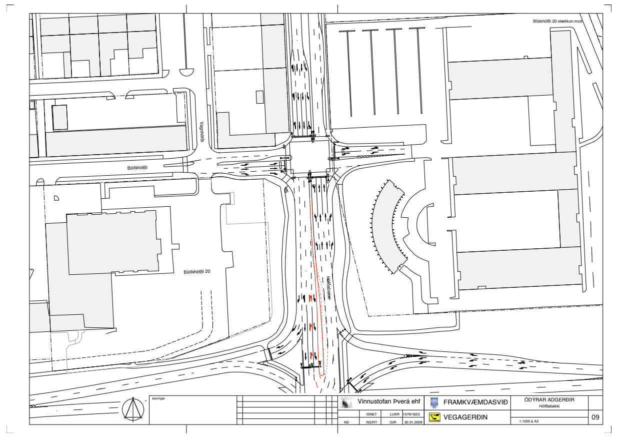
Ódýrar aðgerðir á vegarkerfi höfuðborgarsvæðisins • **Reykjavík** • Unnið fyrir framkvæmda- og eignasvið og Vegagerðina 2009

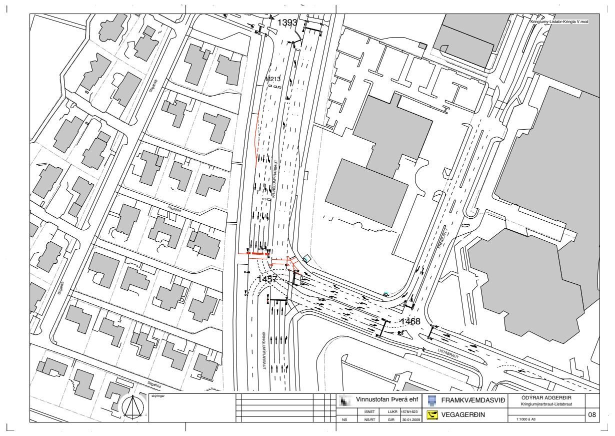


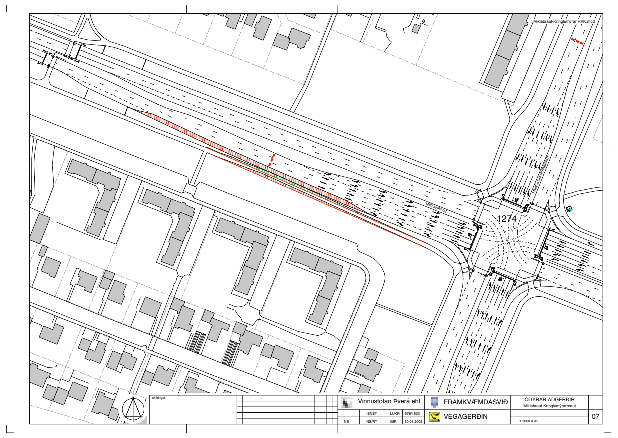












Vinnustofan Þverá ehf • Skólavörðustíg 12 • 101 Reykjavík • sími (+354) 5514060 • fax (+354) 5614060 • arkverk@arkverk.is

Ódýrar aðgerðir á vegarkerfi höfuðborgarsvæðisins • **Reykjavík** • Unnið fyrir framkvæmda- og eignasvið og Vegagerðina 2009

Titill: Ódýrar aðgerðir á vegakerfi höfuðborgarsvæðisins • Reykjavík

Unnið af Vinnustofunni Þverá ehf. 2009

Samantektina unnu:

Gunnar Ingi Ragnarsson, umferðarverkfræðingur (gunnar@arkverk.is)
Nils Schwarzkopp, umferðarverkfræðingur (nils@arkverk.is)
Orri Gunnarsson, skipulagsfræðingur (orri@arkverk.is)

Verkefnið var unnið með samstarfshópi sveitarfélaganna á höfuðborgarsvæðinu.

Tengiliðir: Stefán Finnsson, framkvæmda- og eignasviði og Magnús Ó Einarsson, Vegagerðinni

Greinargerð sett upp í MS Word og Adobe InDesign.
Prentist á A3 pappír.

Tölvuskrá: /Volumes/Verkefni/verkfræði/VEGAGERÐIN/ódýrar aðgerðir í vegakerfi höfbsv/greinargerðir/Reykjavíkurverk/pdf/greinargerd Reykjavíkurverk.pdf

Vinnustofan Þverá ehf • Skólavörðustíg 12 • 101 Reykjavík • sími (+354) 5514060 • fax (+354) 5614060 • arkverk@arkverk.is

1.1 Gatnamót Bústaðarvegar Kringlumýrarbrautar

Markmið
Auka öryggi gatnamótanna, sérstaklega fyrir fótgangendur.

Skýring
Rampi inn á Kringlumýarbraut til suðurs breikkaður til að liðka fyrir umferð í vinstribeygju af Bústaðavegi. Undirgöng fyrir fótgangendur gerð undir rampann. Stígur meðfram Kringlumýrarbraut tengdur uppá Bústaðaveg.

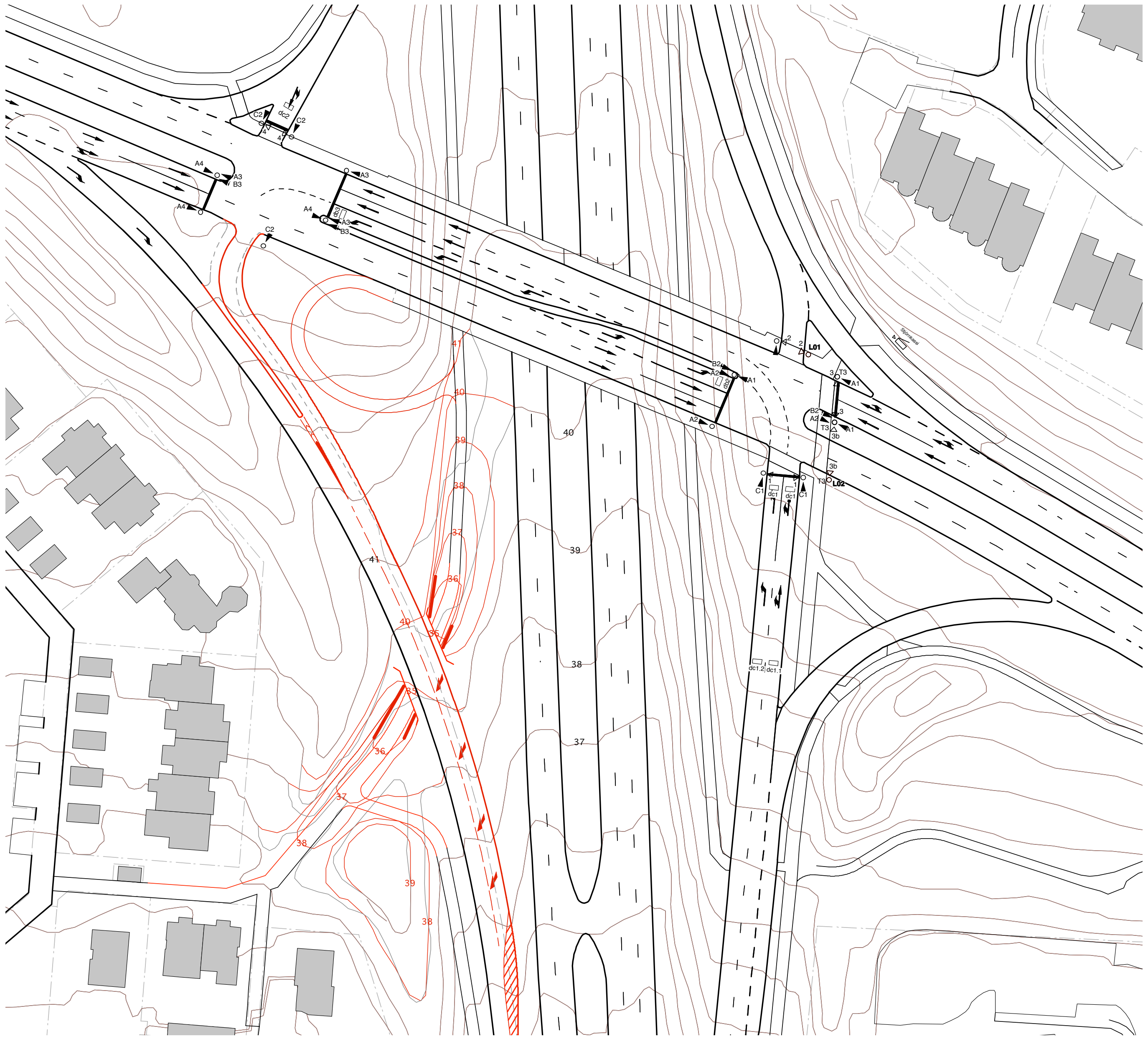
Aðgerðir
a. Hægribeygjurampi til suðurs breikkaður.
b. Undirgöng gerð undir rampa fyrir fótgangendur.
c. Göngustígur meðfram Kringlumýrarbraut tengdur uppá Bústaðaveg.

Staða
Vinnustofan Þverá hefur gert frumdrög að breytingum á gatnamótunum.

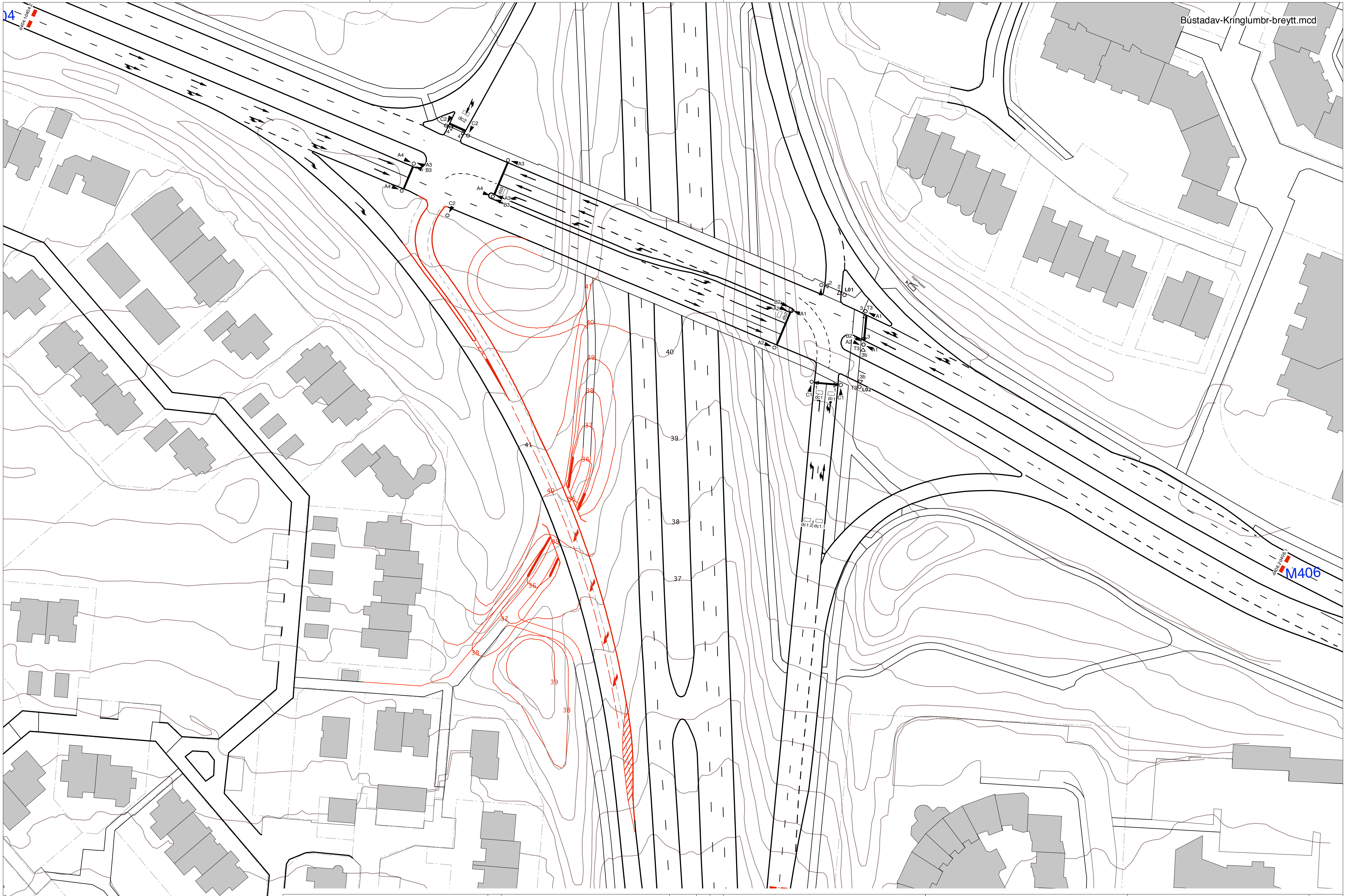
Hægt er að ráðast í framkvæmdina með skömmum fyrirvara.

Áætlaður kostnaður

breikkun götu	12.000.000
gangstígar	4.000.000
undirgöng	60.000.000
annað & ófyrirséð	10.000.000
	86.000.000
kostnaðarflokkur	50-100 milljónir



Bústaðavegur Kringlumýrarbraut.
Undirgöng byggð, rampi breikkaður og gangstígum breytt.
Breyta þarf köntum sem sýndir eru með rauðu.



skýringar

► ○ umferðarljós færð

► ○ umferðarljós nýtt

Útg.	Breyting	Dags.	Teikn	Samþ

Vinnustofan Þverá ehf
Skólavörðustíg 12 - 101 Reykjavík - sími 5514060 - fax 5614060

Vn.	Hnitak. ISNET	Kortagr. LUKR	nr. gatnamóta 1578/1623
Hannað: NS	Teiknað: NS/RT	Yfirf/samþ: GIR	Dags: 30.01.2009

FRAMKVÆMDASVIÐ

VEGAGERÐIN

ÓDÝRAR ADGERÐIR
Bústaðavegur-Kringlumýrarbraut

Kvarði: 1:1000 á A3

01

1.2 Gatnamót Bústaðarvegar Flugvallarvegar

Markmið

Auka afköst gatnamótanna til að mæta fyrirsjáanlegri umferðaraukningu vegna Háskólans í Reykjavík.

Skýring

Til að auka afköst gatnamótanna þarf að tvöfalda vinstribeygju inná Flugvallarveg og breikka hann í tvær akreinar í átt að Loftleiðum. Einnig er gert hægribeygjuframhjáhlaup af Flugvallarvegi.

Aðgerðir

Breikkun Flugvallarvegar. Breyting á gatnamótum. Breyting á umferðarljósum.

Staða

Verkfræðistofan Mannvit vinnur að útboðsgögnum og Vinnustofan Þverá hefur gert forhönnun að umferðarljósum.

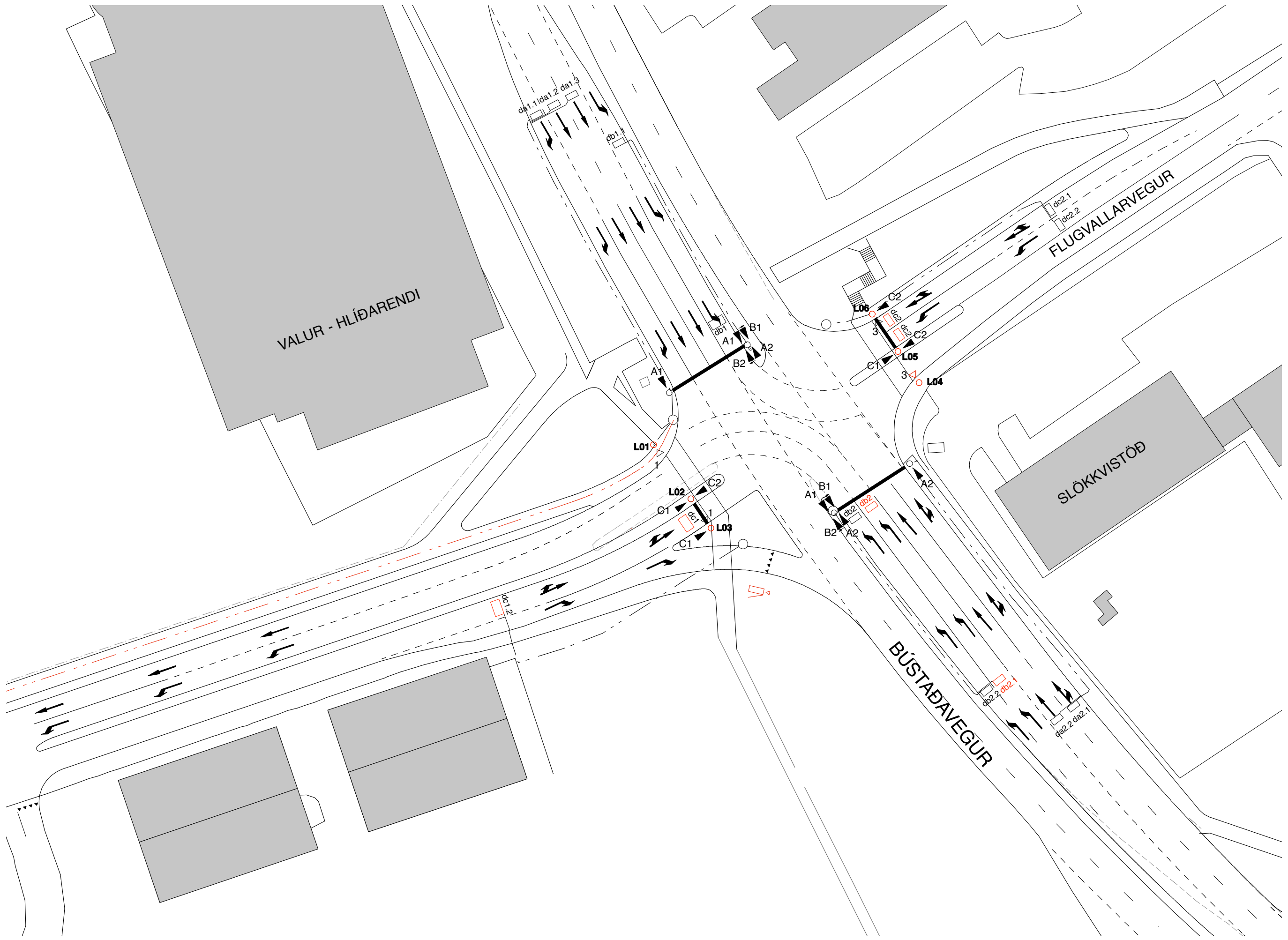
Gert er ráð fyrir að framkvæmdum verði lokið áður en Háskólinn í Reykjavík flytur í Nauthólsvík.

Áætlaður kostnaður

útvíkkun Bústaðavegar	10.000.000
breikkun Flugvallarvegar 1. áfangi	15.000.000
umferðareyjar	10.000.000
gangstéttir	10.000.000
umferðarljós, lagnir og skynjarar	5.000.000
annað og ófyrirséð	10.000.000
samtals	60.000.000

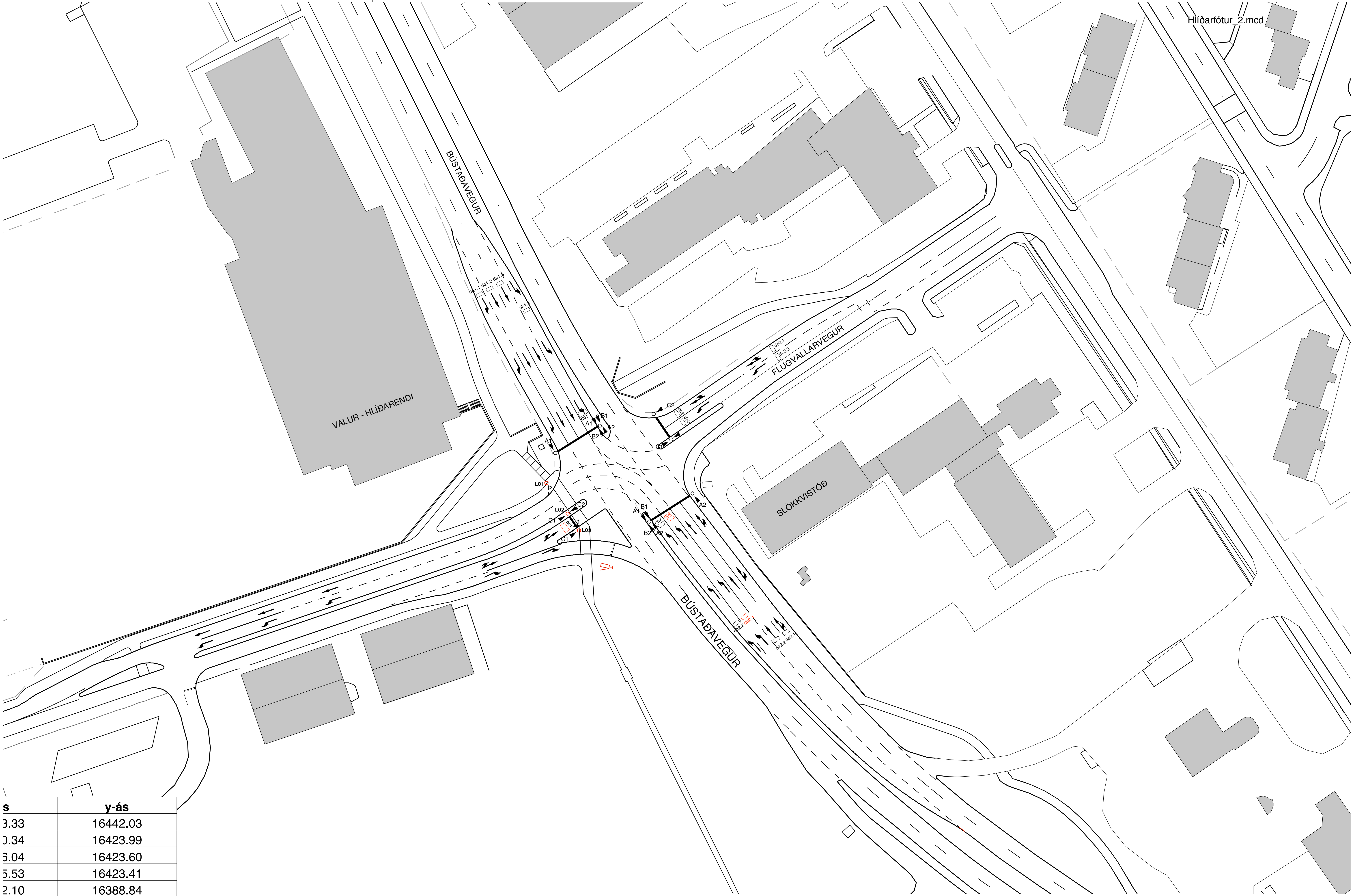
kostnaðarflokkur	50-100 milljónir

Nákvæmari kostnaðaráætlun mun liggja fyrir fljótlega.



Flugvallarvegur Bústaðavegur.

Hlíðarfótur_2.mcd



s	y-ás
3.33	16442.03
0.34	16423.99
6.04	16423.60
5.53	16423.41
2.10	16388.84
1.89	16455.09
4.02	16475.86
3.89	16466.30
4.38	16466.48

skýringar

Útg. Breyting Dags. Teikn Samþ

Vinnustofan Þverá ehf
Skólavörðustíg 12 - 101 Reykjavík - sími 5514060 - fax 5614060

Vn.	Hnitak. ISNET	Kortagr. LUKR	nr. gatnamóta 1578/1623
Hannað: NS	Teiknað: NS/RT	Yfirf/samþ: GIR	Dags: 30.01.2009

FRAMKVÆMDASVIÐ

VEGAGERÐIN

ÓDÝRAR ADGERÐIR
Bústaðavegur-Flugvallarvegur

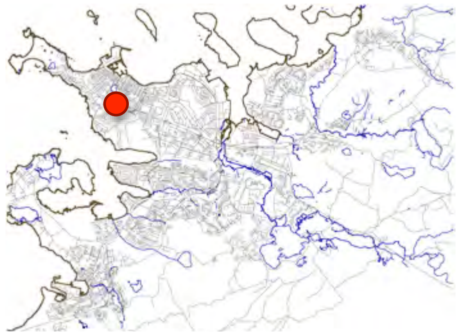
Kvarði: 1:1000 á A3

02

1.3 Gatnamót Hringbrautar Njarðargötu

Markmið
Auka öryggi vegfarenda.

Skýring
Framkvæmdin gengur út á að breyta umferðarljósum gatnamótanna úr þriggja fasa í fjögurra fasa ljós. Vinstribeygjur af Njarðargötu verða þannig varðar. Með þessari aðgerð eykst umferðaröryggi til muna.



Aðgerðir
Draga þarf nýjar lagnir og bæta við umferðarljósavitum og skynjurum. Breyta þarf umferðaljósaprógrammi í stjórnkassa.

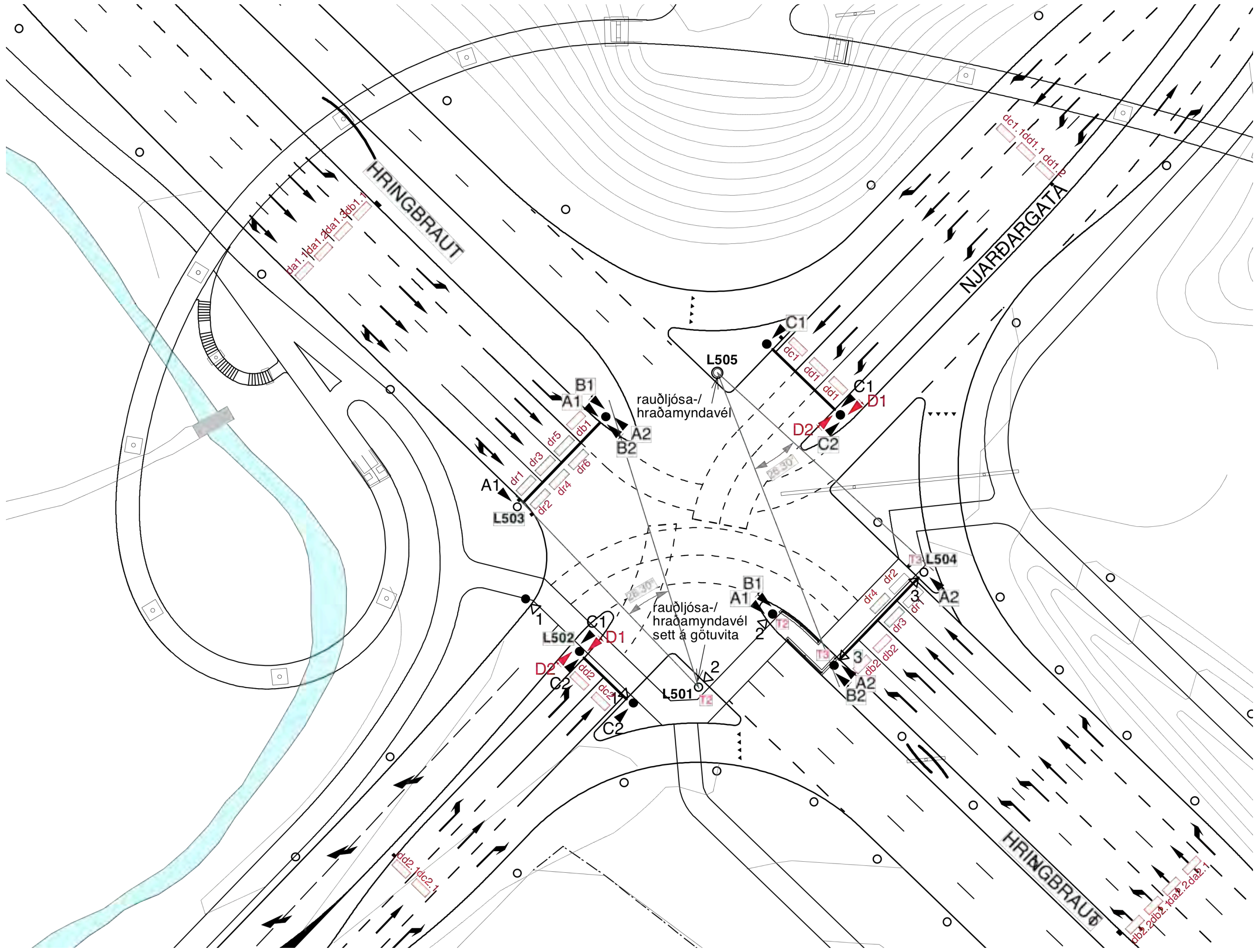
Staða
Vinnustofan Þverá hefur hannað nýjar stillingar umferðarljósa. Sjá “Hringbraut-Njarðargata [3257]” frá maí 2008.

Hægt er að ráðast í framkvæmdina með litlum fyrirvara.

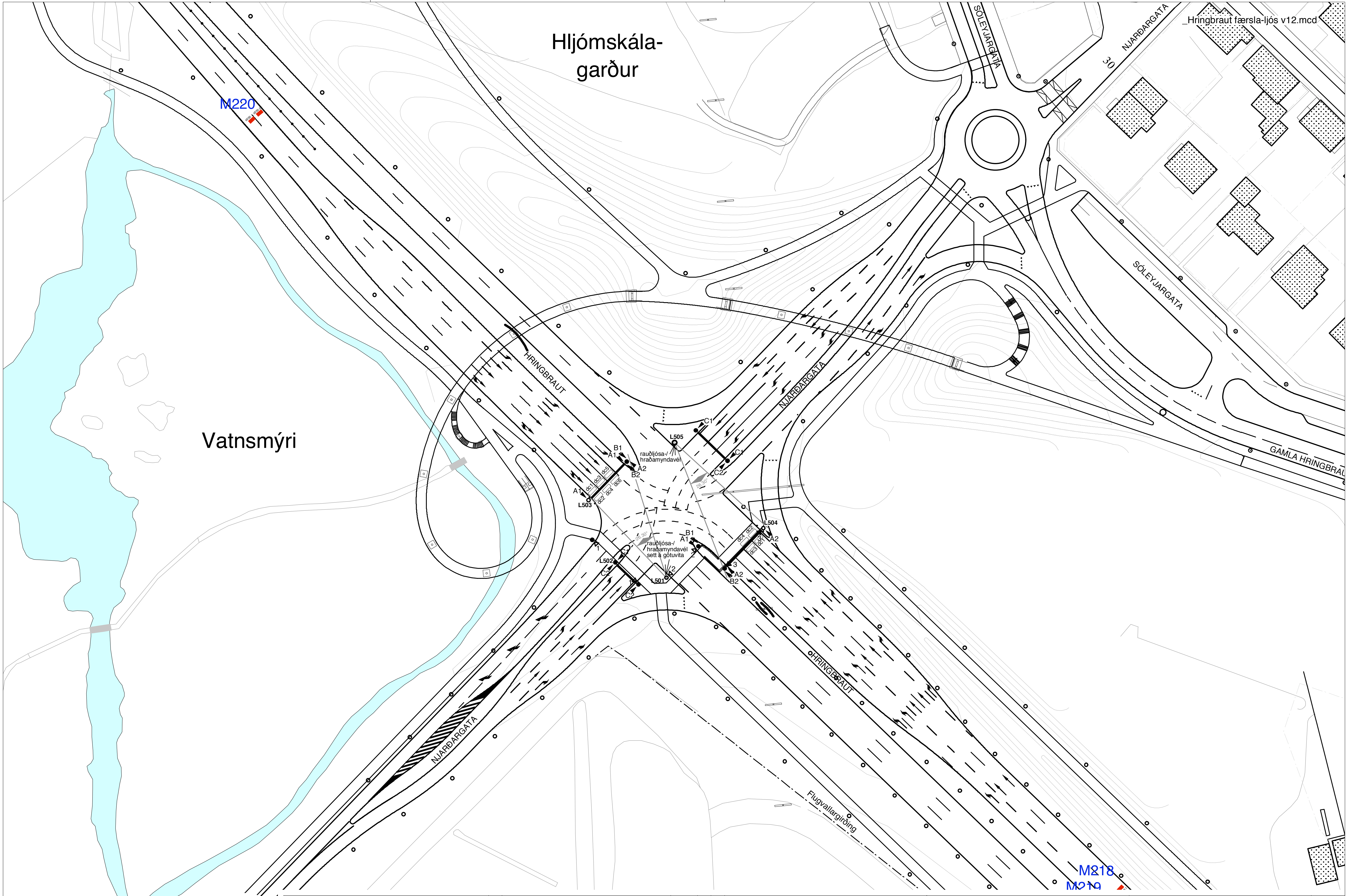
Áætlaður kostnaður

umferðarljósahaus x 2	500.000
skynjarar og lagnir	1.000.000
annað og ófyrirséð	500.000
	2.000.000

kostnaðarflokkur	allt að 2 milljónum



Hringbraut Njarðargata.
Nýir götuvitar eru sýndir með rauðum lit.



skýringar

Útg.	Breyting	Dags.	Teikn	Samþ

Vinnustofan Þverá ehf
Skólavörðustíg 12 - 101 Reykjavík - sími 5514060 - fax 5614060

Vn.	Hnitak. ISNET	Kortagr. LUKR	nr. gatnamóta 1578/1623
Hannað: NS	Teiknað: NS/RT	Yfirf/samþ: GIR	Dags: 30.01.2009

FRAMKVÆMDASVIÐ

VEGAGERÐIN

ÓDÝRAR ADGERÐIR
Hringbraut-Njarðargata

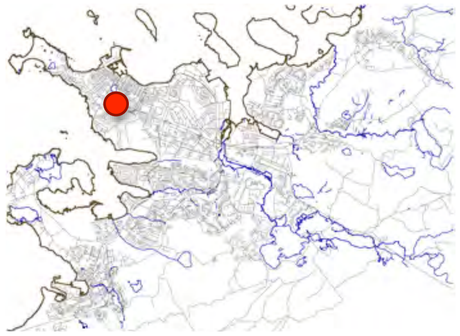
Kvarði: 1:1000 á A3

03

1.4 Gatnamót Hringbrautar Sæmundargötu

Markmið
Greiða fyrir umferð og auka öryggi gatnamótanna.

Skýring
Vinstribeygja til vesturs af Sæmundargötu bönnuð. Vinstribeygjuvasi inná Sæmundargötu lengdur.



Aðgerðir
Breyta þarf eyjum, köntum og yfirborðsmerkingum.

Staða
Vinnustofan Þverá hefur gert uppdrátt af breytingunum og hægt er að ráðast í þær með litlum fyrirvara.

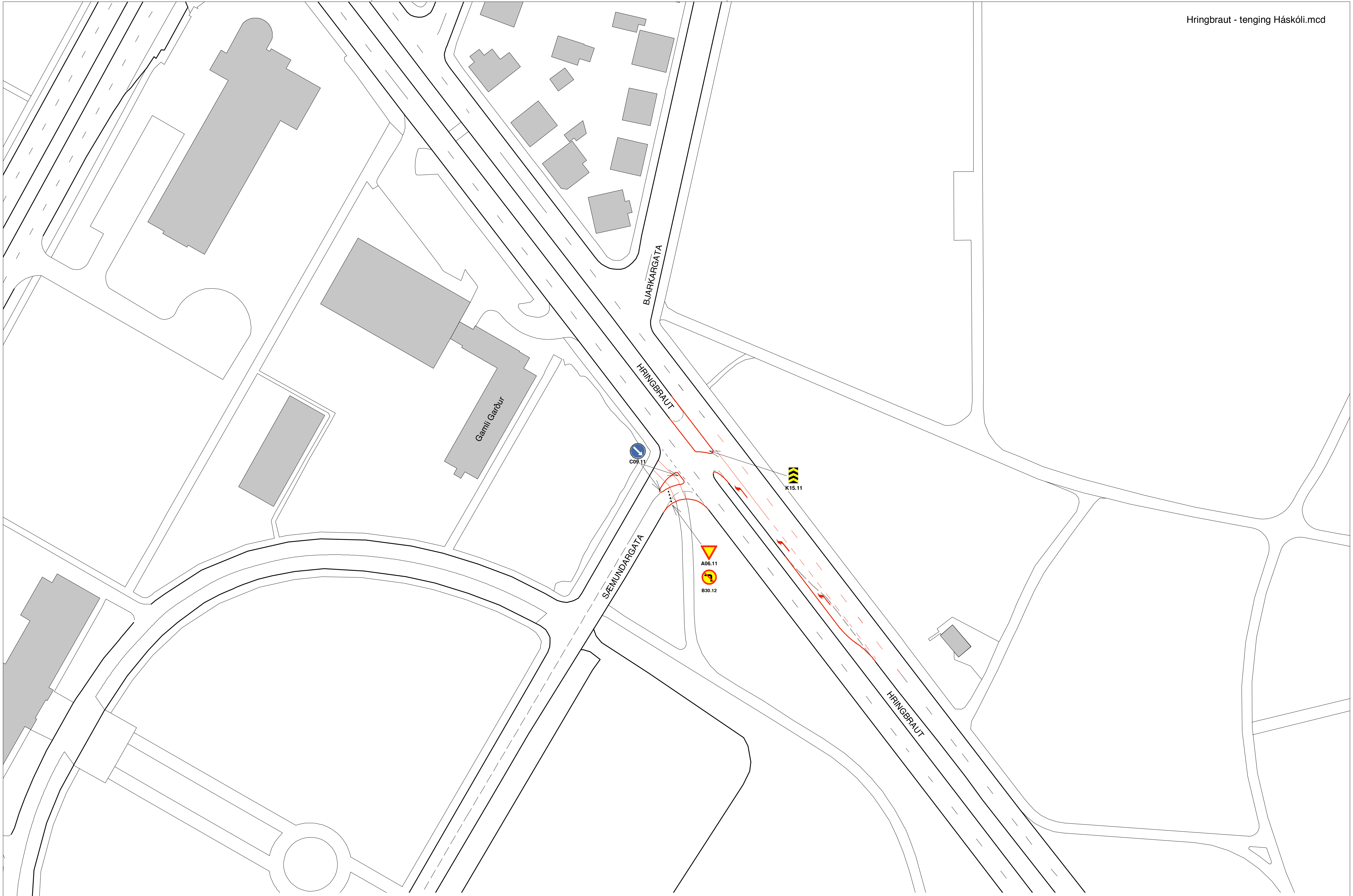
Áætlaður kostnaður

malbikun götu	1.000.000
nýjar umferðareyjar	1.000.000
nýjir kantar	300.000
skilti og aðar verkingar	200.000
annað og ófyrirséð	1.000.000
	4.500.000

kostnaðarflokkur allt að 2-5 milljónir

Hringbraut Sæmundargata.
Nýir kantar og málning sýnd með rauðum lit.

Hringbraut - tenging Háskóli.mcd



skýringar

Útg.	Breyting	Dags.	Teikn	Samþ

Vinnustofan Þverá ehf
Laufásvegi 36 - 101 Reykjavík - sími 5514060 - fax 5614060

Vn.	Hnitak. ISNET	Kortagr. LUKR	nr. gatnamóta 1578/1623
Hannað: NS	Teiknað: NS/RT	Yfirf/samþ: GIR	Dags: 30.01.2009

FRAMKVÆMDASVIÐ

VEGAGERÐIN

ÓDÝRAR ADGERÐIR
Hringbraut-Sæmundargata

Kvarði: 1:1000 á A3

04

1.5 Gatnamót Kringlumýrarbrautar Suðurlandsbrautar

Markmið
Auka öryggi vegfarenda og greiða fyrir akstri Strætó.

Skýring
Hægt er að auka umferðaröryggi á gatnamótunum með að bæta við fjórða umferðaljósafasa. Með fjölgun skynjara er hægt að auka þjónustustig gatnamótanna.

Aðgerðir
Breikka götu og gera akreinar fyrir strætó. Sérstök strætó-akrein gerð á Suðurlandsbraut frá austri. Draga þarf nýjar lagnir og bæta við umferðarljósavitum og skynjurum. Breyta þarf umferðaljósaprógrömmum í stjórnkassa.

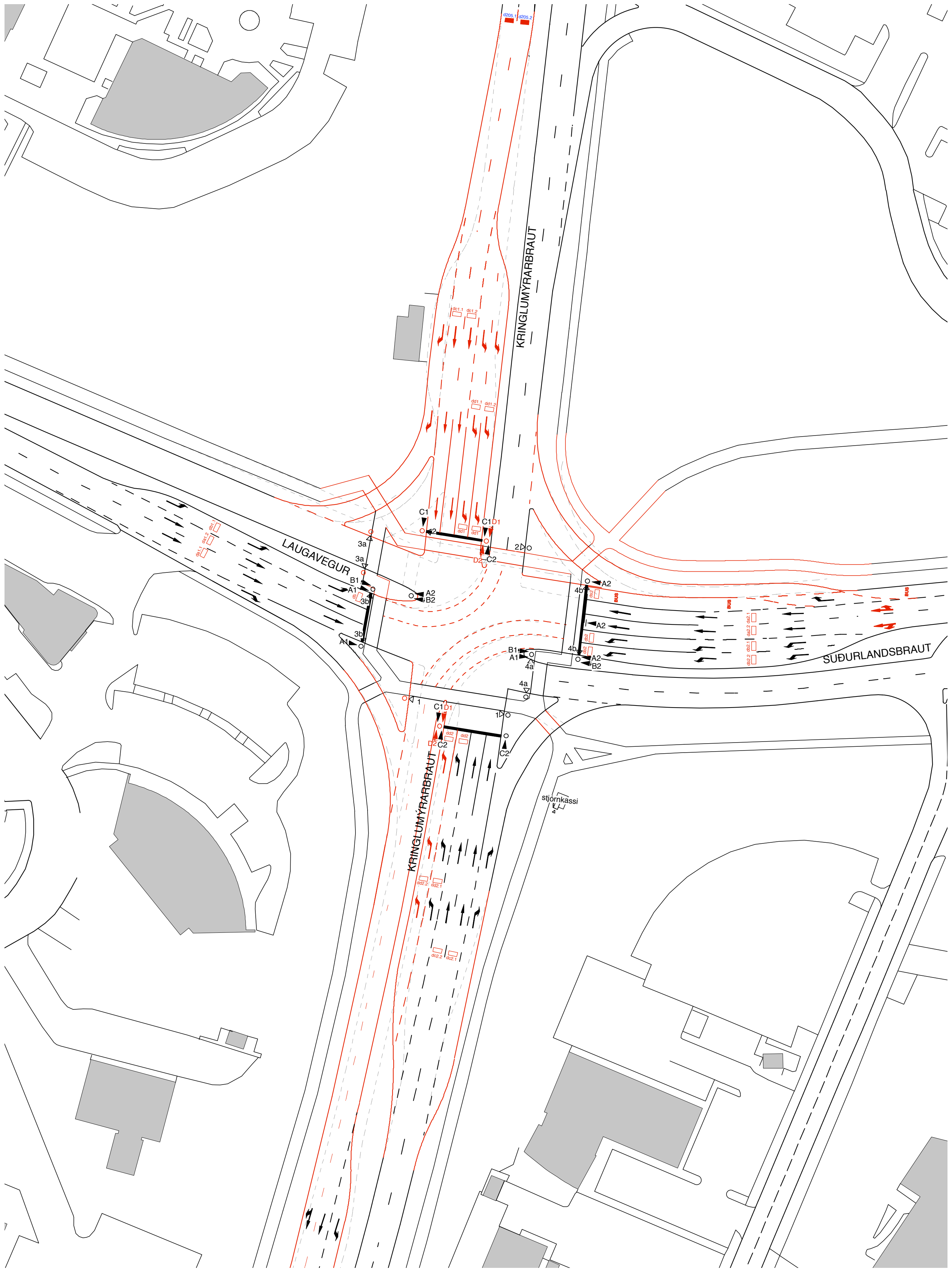
Staða
Vinnustofan Þverá hefur gert uppdrætti að breytingunum umferðarljósa og er að vinna að aðlögun þeirra að forgangi Strætó.

Áætlaður kostnaður

breikkun götu	??.000.000
breytingar á umferðarljósum	2.000.000
annað og ófyrirséð	?.000.000

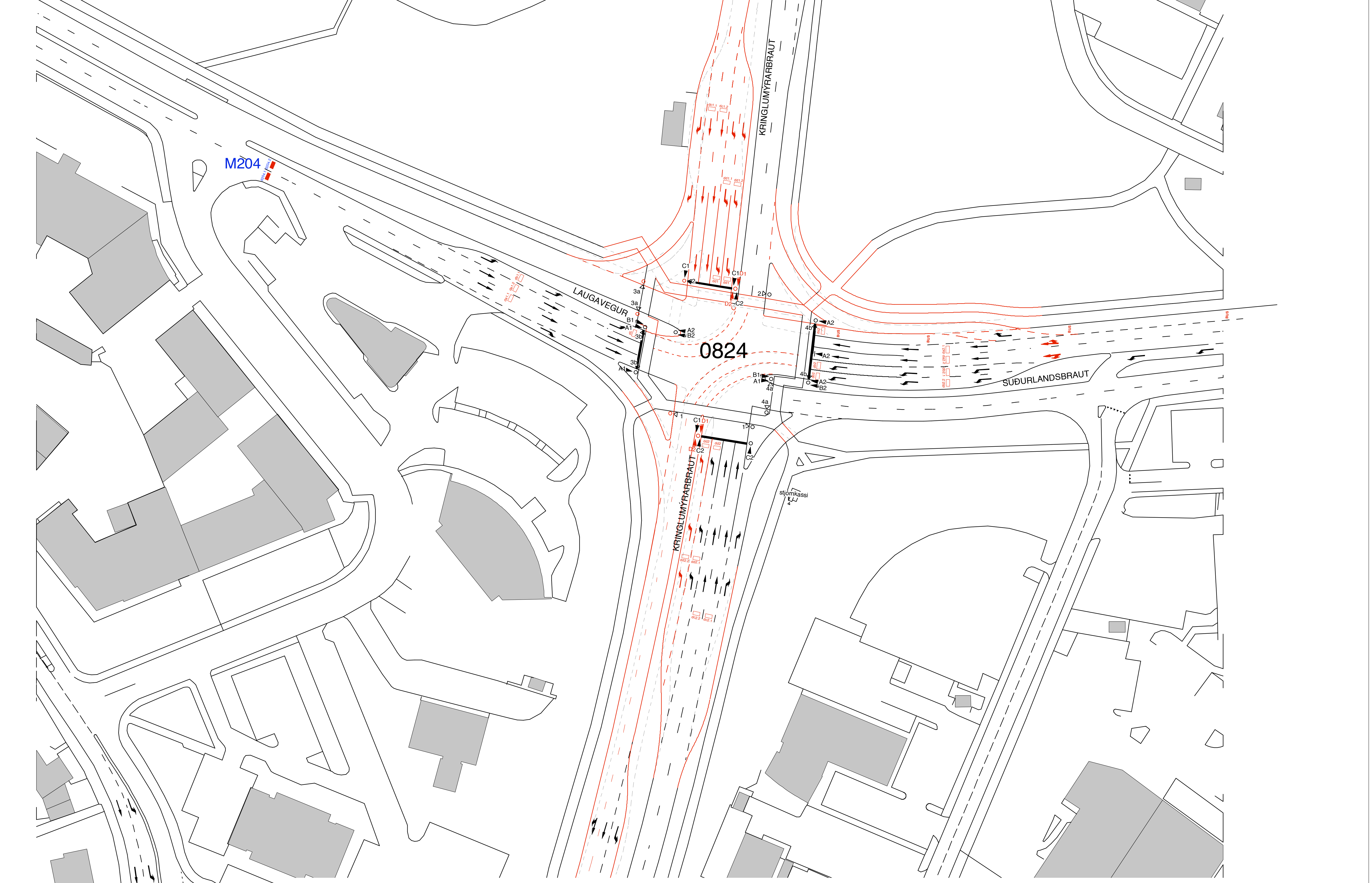
Nákvæm sundurliðun kostnaðar liggur ekki fyrir

kostnaðarflokkur	50-100 milljónir



Laugavegur, Kringlumýrarbraut, Suðurlandsbraut.
Breytingar sýndar með rauðum lit.

Kringlumýrarbr-Sudlbr-stræto.mcd



skýringar

Útg.	Breyting	Dags.	Teikn	Samþ.

Vinnustofan Þverá ehf

Laufásvegi 36 - 101 Reykjavík - simi 5514060 - fax 5614060

Vn.	Hnitak. ISNET	Kortagr. LUKR	nr. gatnamóta 1578/1623
Hannað: NS	Teiknað: NS/RT	Yfirf/samþ: GIR	Dags: 30.01.2009

FRAMKVÆMDASVIÐ

VEGAGERÐIN

ÓDÝRAR ADGERÐIR

Kringlumýrarbraut-Suðurlandsbraut

Kvarði: 1:1000 á A3

05

1.6 Gatnamót Kringlumýrarbrautar Borgartúns

Markmið
Auka öryggi vegfarenda, auka afköst og greiða fyrir akstri Strætó.

Skýring
Hægt er að auka þjónustustig og umferðaröryggi á gatnamótunum með einföldum aðgerðum. Samhliða því að fjórða fasa sé bætt við umferðaljósin eru aðreinar og fráreinar lagfærðar og umferðareyjar breikkaðar.

Aðgerðir
Vinstri- og hægribeygjuakreinar af Kringlumýrarbraut til norðurs eru lengdar, hægribeygjuvasi til suðurs er einnig lengdur. Vinstribeygjur af Kringlumýrarbraut verða varðar.

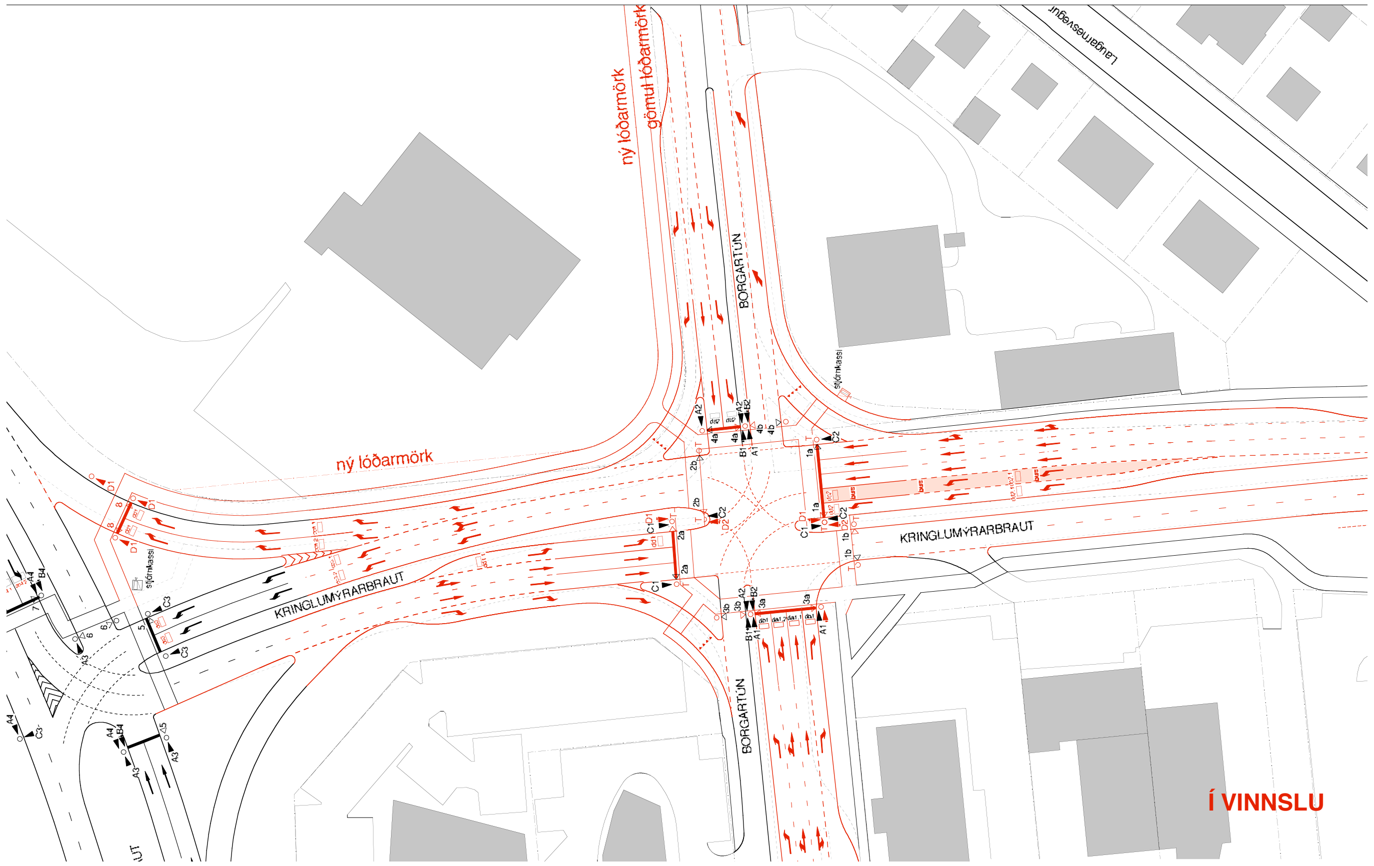
Sér vinstribeygjuakrein gerð fyrir strætó af Kringlumýrarbraut inn á Borgartún.

Taka þarf upp steypta kanta og leggja nýja. Bæta þarf við ljóskerjum fyrir beygjustrauma, sem og skynjurum. Breyta þarf einnig umferðarljósastýringum.

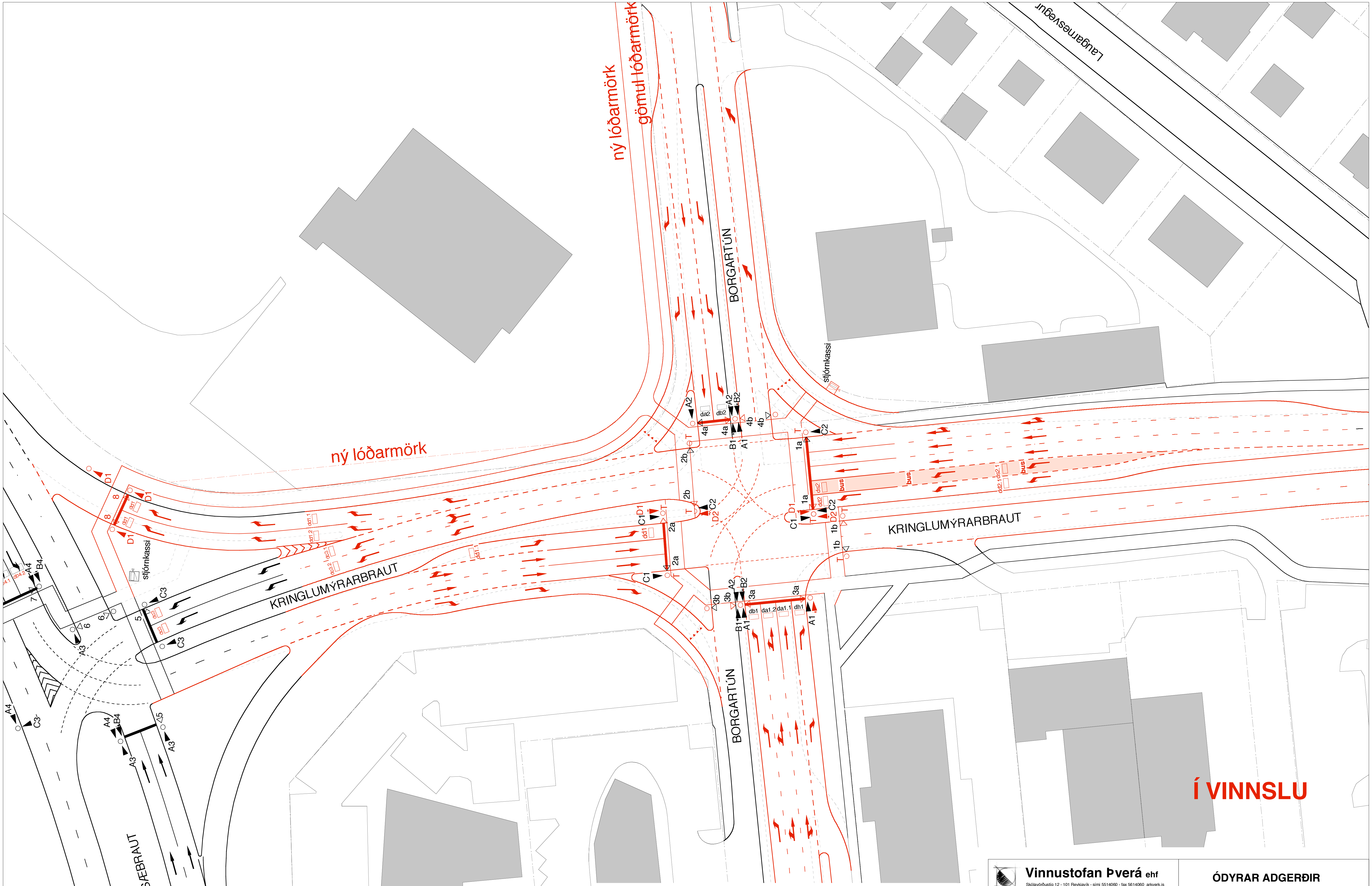
Staða
Vinnustofan Þverá hefur gert uppdrætti að breytingunum og forhönnun af umferðarljósabreytingum.

Áætlaður kostnaður

breikkun götu	20.000.000
eyjar	12.000.000
kantar	2.000.000
gangstéttir	4.000.000
umferðarljós, málning lagnir ofl	5.000.000
annað og ófyrirséð	10.000.000
	53.000.000
kostnaðarflokkur	50-100 milljónir



Kringlumýrarbraut, Borgartún, Suðurlandsvegur.
Breyttur götukantur er sýndur með rauðum lit.



útgáfa	breyting	dags	teikn.	samþ.
5				
4				
3				
2				

FRAMKVÆMDA- OG EIGNASVIÐ

VEGAGERÐIN

Vinnustofan Þverá ehf
Skólavörðustíg 12 - 101 Reykjavík - sími 5514060 - fax 5614060 arkverk.is

ÓDYRAR ADGERÐIR

hannað:	NS/GIR	teikningarnr:	01
teiknað:	NS	nr. gatnamóta:	0222/0333
samþykkt:	GIR	kvarði:	1:500
dags:	13.03.2009	hnitakerfi:	ISNET
tölvuskrá:	Kringlumbr-Sæbr-Borgartun 7.mcd		

Kringlumyrarbraut-Borgartún
Kringlumyrarbraut-Sæbraut

umferðarljós

verknr. | vegnr. | teiknnr.

1.7 Gatnamót Miklubrautar Kringlumýrarbrautar

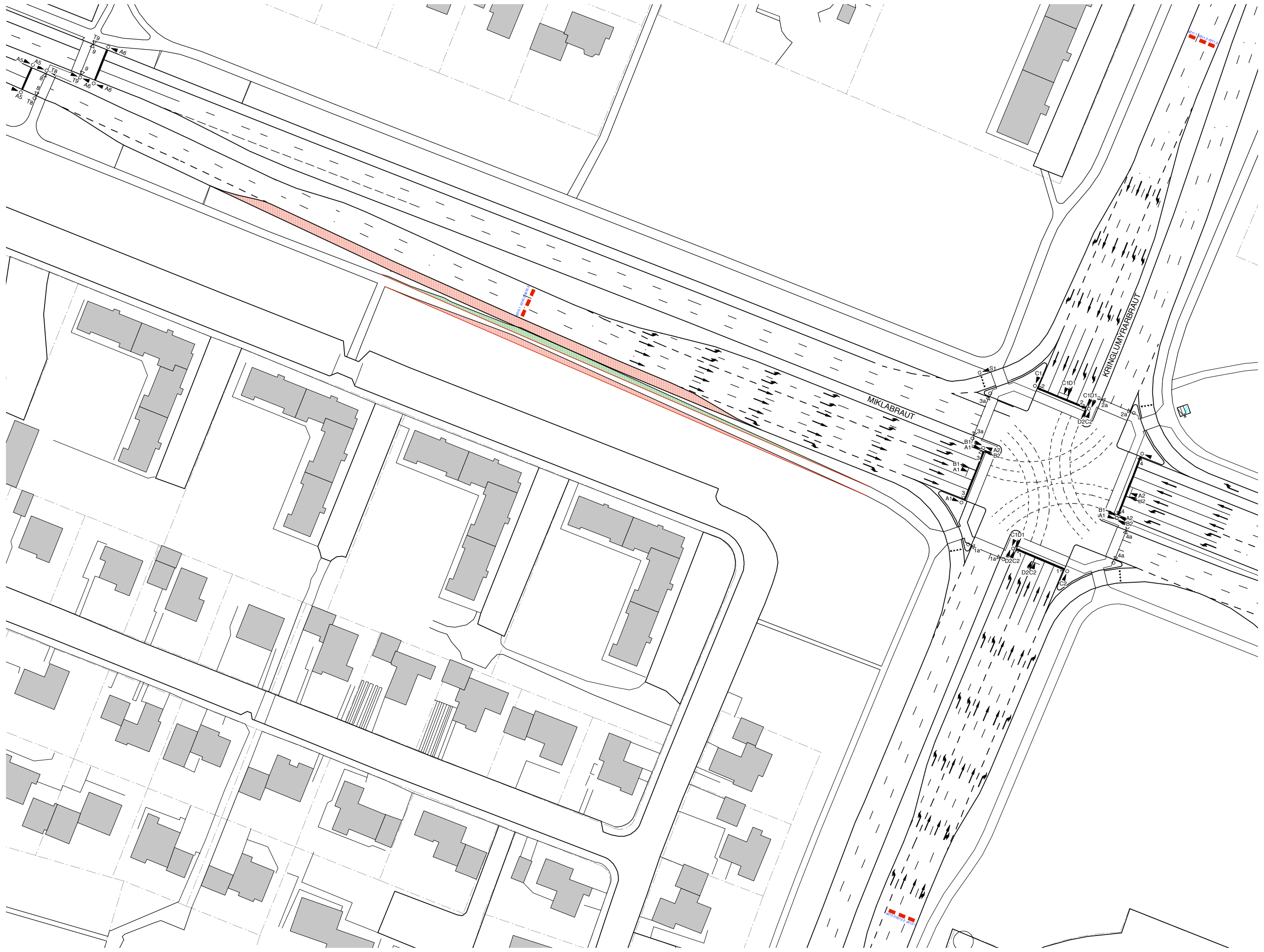
Markmið
Greiða fyrir akstri Strætó.

Skýring
Götuköntum hnikað til að auka forgangsmöguleika almenningsvagna.

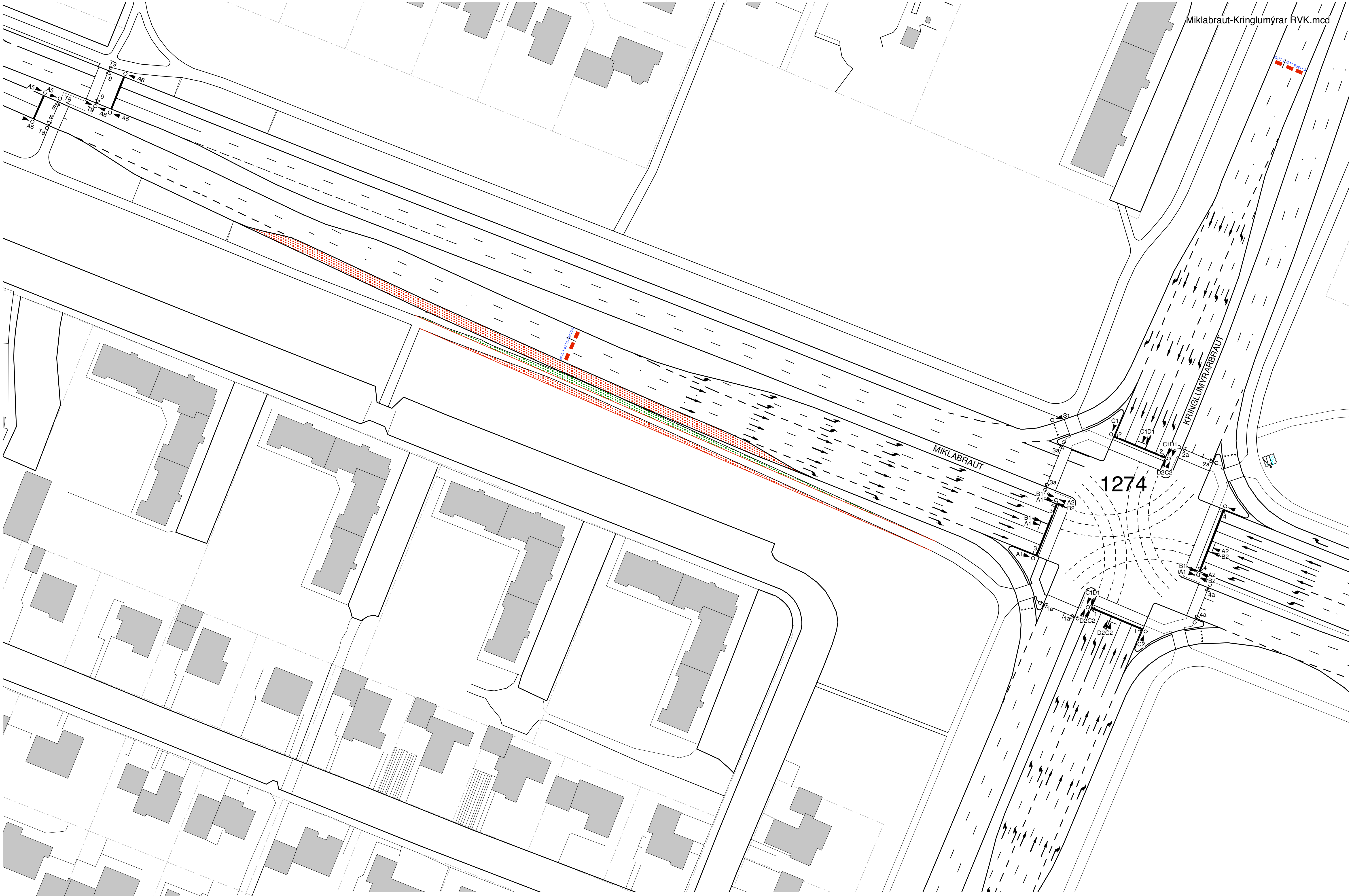
Aðgerðir
Miklubraut breikkuð frá strætóútskoti að Kringlumýrarbraut. Taka þarf upp steypta kanta og leggja nýja. Göngustígur færður lítillega.

Áætlaður kostnaður

breikkun	18.000.000
annað	2.000.000
	20.000.000
kostnaðarflokkur	10-50 milljónir



Miklabraut Kringlumýrarbraut.
Breytingar sýndar með lit.



skýringar

Útg.	Breyting	Dags.	Teikn	Samþ.

Vinnustofan Þverá ehf
Skólavörðustig 12 - 101 Reykjavík - sími 5514060 - fax 5614060

Vn.	Hnitak. ISNET	Kortagr. LUKR	nr. gatnamóta 1578/1623
Hannað: NS	Teiknað: NS/RT	Yfirf/samþ: GIR	Dags: 30.01.2009

FRAMKVÆMDASVIÐ

VEGAGERÐIN

ÓDÝRAR ADGERÐIR
Miklabraut-Kringlumýrarbraut

Kvarði: 1:1000 á A3

07

1.8 Gatnamót Kringlumýrarbrautar Listabrautar

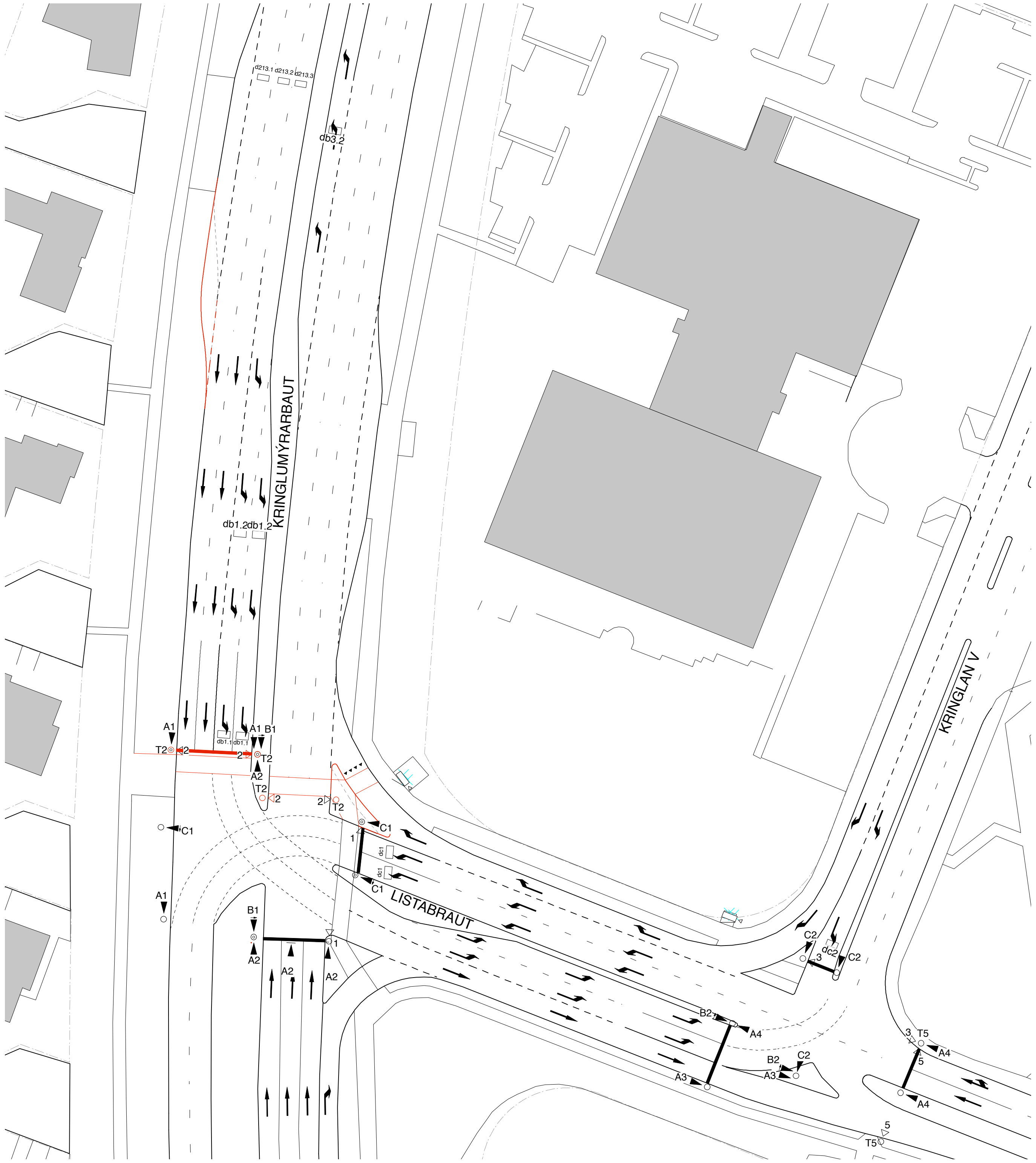
Markmið
Greiða fyrir akstri Strætó og auka öryggi fótgangenda.

Skýring
Útskot Strætó lengt.

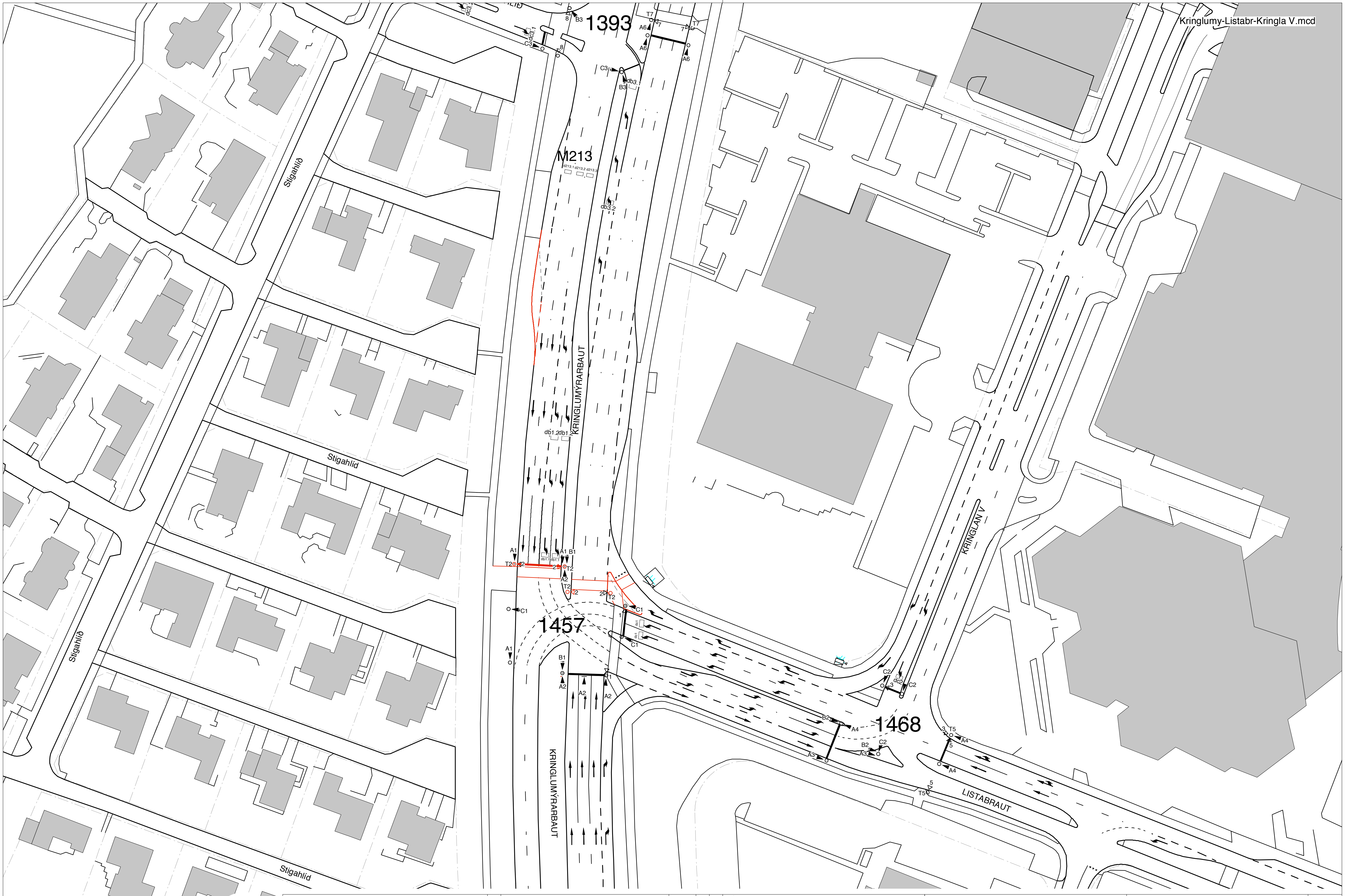
Aðgerðir
Lenging á strætóútskoti Kringlumýrarbrautar á stuttum kafla.
Forskotin gönguleið gerð yfir Kringlumýrarbraut.

Áætlaður kostnaður

breytingar	7.000.000
annað	1.000.000
	8.000.000
kostnaðarflokkur	5-10 milljónir



Kringlumýrarbraut Listabraut
Breytingar götukantur er sýndur með rauðum lit.



skýringar

Útg.	Breyting	Dags.	Teikn	Samþ

Vinnustofan Þverá ehf
Skólavörðustíg 12 - 101 Reykjavík - sími 5514060 - fax 5614060

Vn.	Hnitak. ÍSNET	Kortagr. LUKR	nr. gatnamóta 1578/1623
Hannað: NS	Teiknað: NS/RT	Yfirf/samþ: GIR	Dags: 30.01.2009

FRAMKVÆMDASVIÐ

VEGAGERÐIN

ÓDÝRAR ADGERÐIR
Kringlumýrarbraut-Listabraut

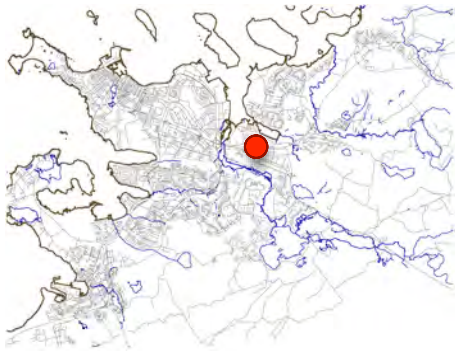
Kvarði: 1:1000 á A3

08

1.9 Gatnamót á Höfðabakkabrú

Markmið
Auka afköst gatnamótanna.

Skýring
Bæði í vettvangsskoðun og umferðarhermun sést aukin uppröðun á Höfðabakka í vinstribeygju inn á Bíldshöfða. Ítrekað kemur fyrir að vinstribeygjuakrein yfirfylltist og hindri umferð sem ætlar beint áfram. Einnig eiga ökumenn sem koma af Vesturlandsvegi frá austri erfitt með að komast inn í vinstribeygjuakreinina.



Umferðarafköst eru þegar fullnýtt þannig að öll fyrirsjánleg umferðaraukning eykur á vandamálið. Einkum á þetta við um vinstribeygjustraum af Höfðabakka inn á Bíldshöfða. Einnig eru í dag biðraðir á Bíldshöfða við umferðarljósin.

Lagt er til að vinstribeygjuakrein við Bíldshöfða sé lengd á kostnað vinstribeygjuakreina af Höfðabakka austur Vesturlandsveg. Við þetta styttast meðalbiðraðir og minni hindrun verður fyrir umferð sem ætlar beint áfram. Þessi breyting getur þannig virkað sem mótvægisaðgerð við aukna umferð inn á Bíldshöfða.

Lagfæring þessi mun með litlum tilkostnaði leysa úr aðkallandi vandamáli á þessum fjölförnu gatnamótum.

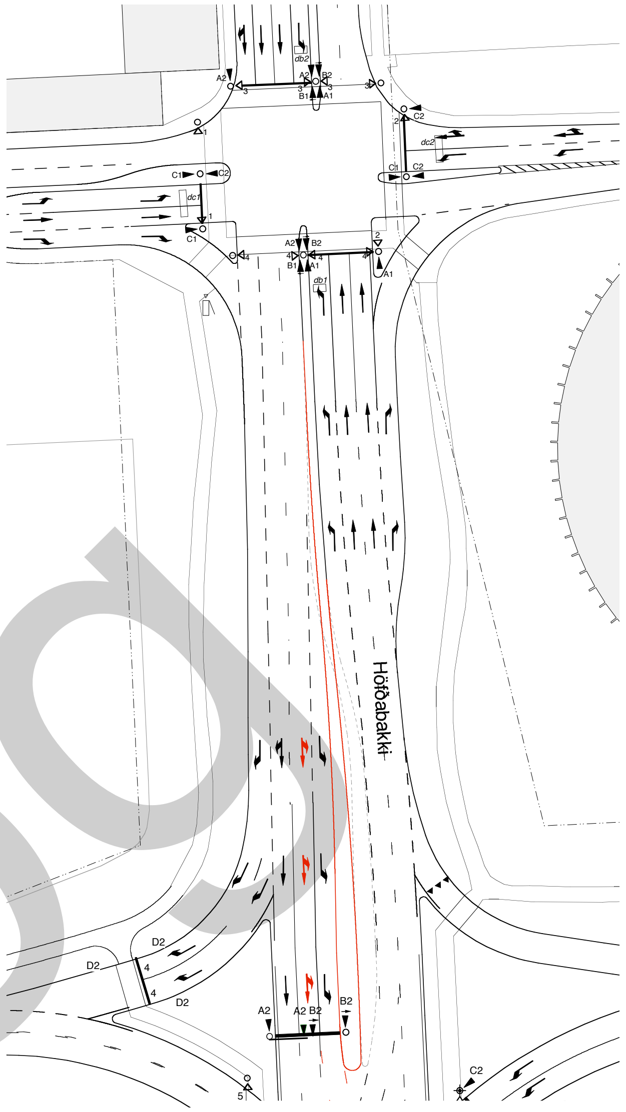
Aðgerðir
Taka þarf upp steypta kanta og leggja 200m af nýjum.

Staða
Vinnustofan Þverá hefur gert umferðarspá fyrir nærliggjandi gatnamót og uppdrátt að breytingum á umferðareyju á Höfðabakka. Sjá greinargerð til Framkvæmda- og eignasviðs c/o Stefáns Finnssonar frá 20. maí 2008.

Hægt er að ráðast í framkvæmdina með litlum fyrirvara.

Áætlaður kostnaður

umferðareyja	5.000.000
steyptur kantur	500.000
annað og ófyrirséð	500.000
	6.000.000
kostnaðarflokkur	5-10 milljónir

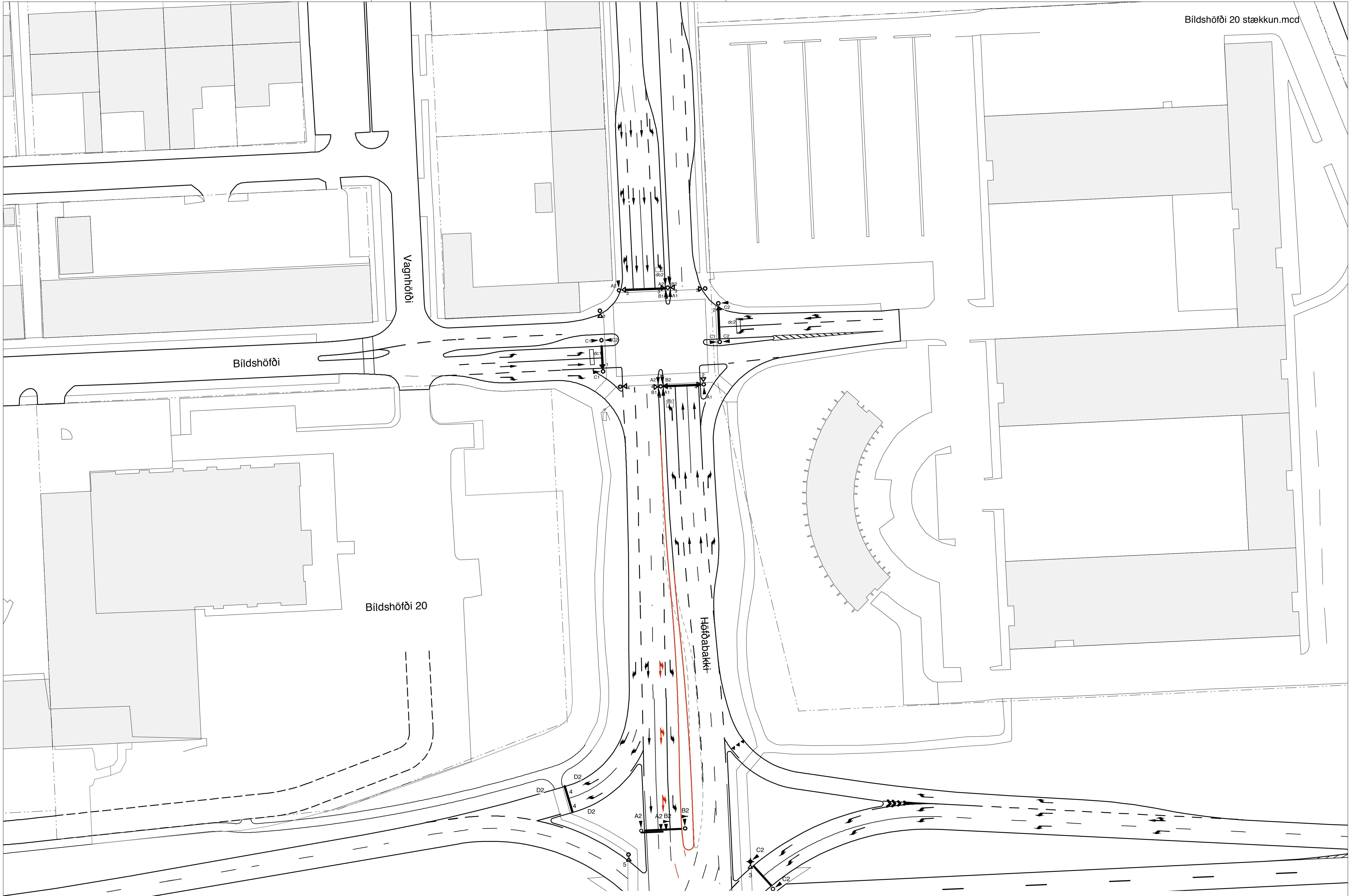


Breyttur götukantur er sýndur með rauðum lit.

Loftmynd sýnir vel uppsöfnun við vinsti beygju.

Hámarksumferð síðdegis, ökutæki/klst.
byggt á talningu þriðjudaginn1. apríl 2008.
355 bílar taka umrædda beygju.

drög



skýringar

Útg.	Breyting	Dags.	Teikn	Samþ

Vinnustofan Þverá ehf
Skólavörðustíg 12 - 101 Reykjavík - sími 5514060 - fax 5614060

Vn.	Hnitak. ISNET	Kortagr. LUKR	nr. gatnamóta 1578/1623
Hannað: NS	Teiknað: NS/RT	Yfirf/samþ: GIR	Dags: 30.01.2009

FRAMKVÆMDASVIÐ

VEGAGERÐIN

ÓDÝRAR ADGERÐIR

Höfðabakki

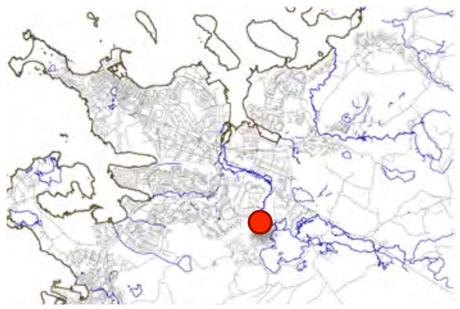
Kvarði: 1:1000 á A3

09

1.10 Gatnamót Breiðholtsbrautar Jaðarsels

Markmið
Auka afköst gatnamótanna.

Skýring
Umferðarljós á gatnamótunum endurskoðuð með aukin afköst í huga án þess þó að draga úr öryggi gatnamótanna. Gatnamótin eru fjögurra fasa og verða þau það áfram eftir breytingu.



Lagt er til að gert verði hægribeygju framhjáhlaup frá Jaðarseli inn á Breiðholtsbraut. Þessi straumur er stór og fer stækkandi. Þessi breyting eykur umferðarrýmd á Jaðarseli og gefur möguleika á að flytja græntíma af Jaðarseli á Breiðholtsbraut.

Forsenda fyrir útreikningum á einstökum græntímum eru umferðartalningar frá apríl 2008. Umferðartölur sýndu að of lítill græntími er á Breiðholtsbraut, einkum fyrir straum A2 til vesturs. Græntími á hliðargötum C1 og C2 reyndist hins vegar vera ríflegur.

Aðgerðir
Lagt er til að miðeyja á Breiðholtsbraut verði breikkuð lítillega og gönguljósum skipt í tvær ljósagrúppur, þannig að rýmingartími gönguljósanna verði styttri. Þetta hefur þau áhrif að græntími C2 verður ekki óþarflega langur, en hann er háður græntíma í ljósagrúppum 3a og 3b.

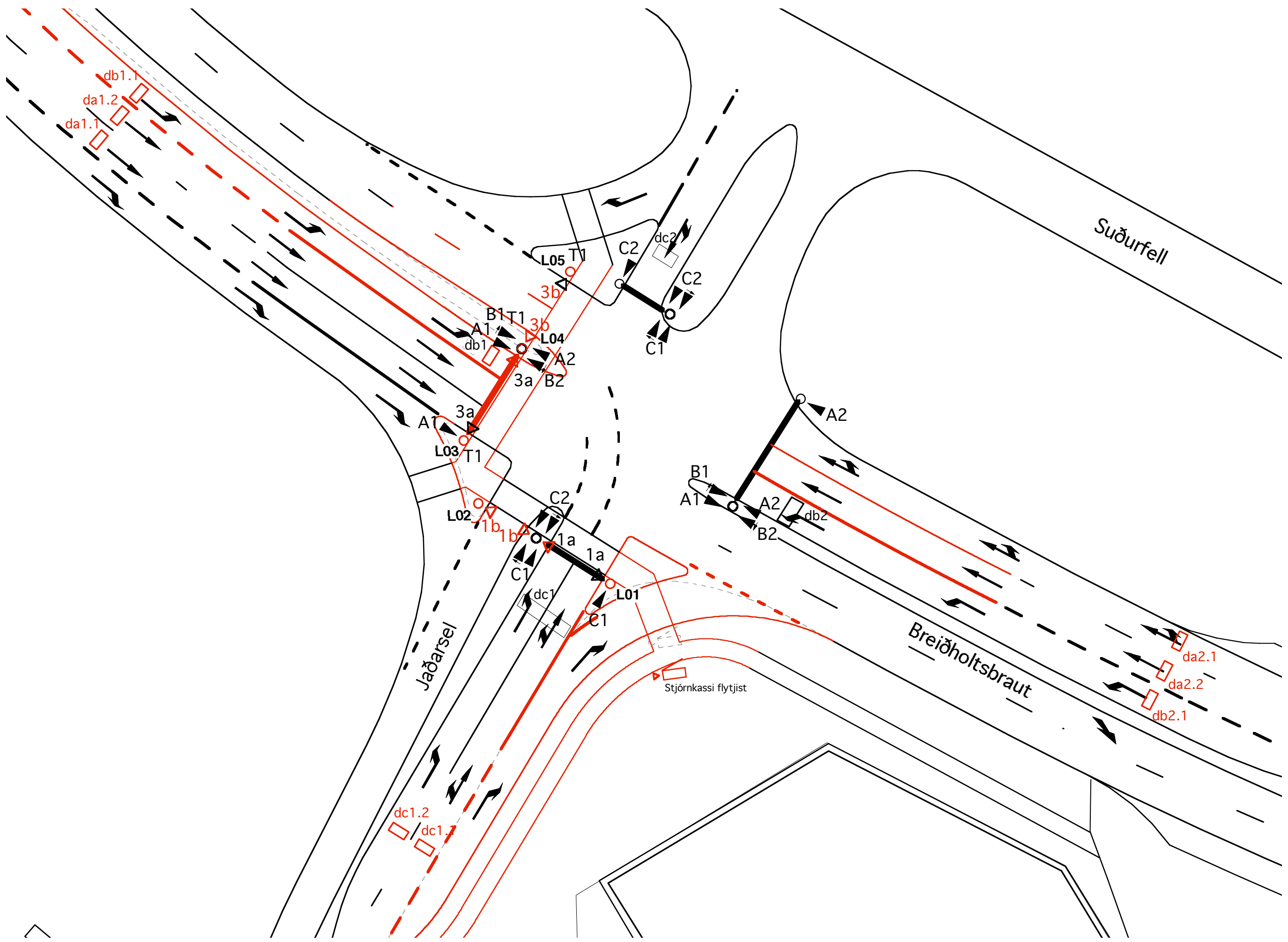
Um leið og þessi breyting verður gerð er lagt til að stjórnkassinn verði endurnýjaður og settur upp nýr stjórnkassi þar sem stutt er í að stjórnkassar á Breiðholtsbraut verða endurnýjaðir og tengdir umferðarreikni borgarinnar.

Staða
Vinnustofan Þverá hefur gert uppdrætti að breytingum á götuköntum ásamt stillingu umferðarljósa. Sjá greinargerð til Umhverfis- og samgöngusviðs c/o Stefáns Finnssonar frá 3. júlí 2008.

Hægt er að ráðast í framkvæmdina með litlum fyrirvara.

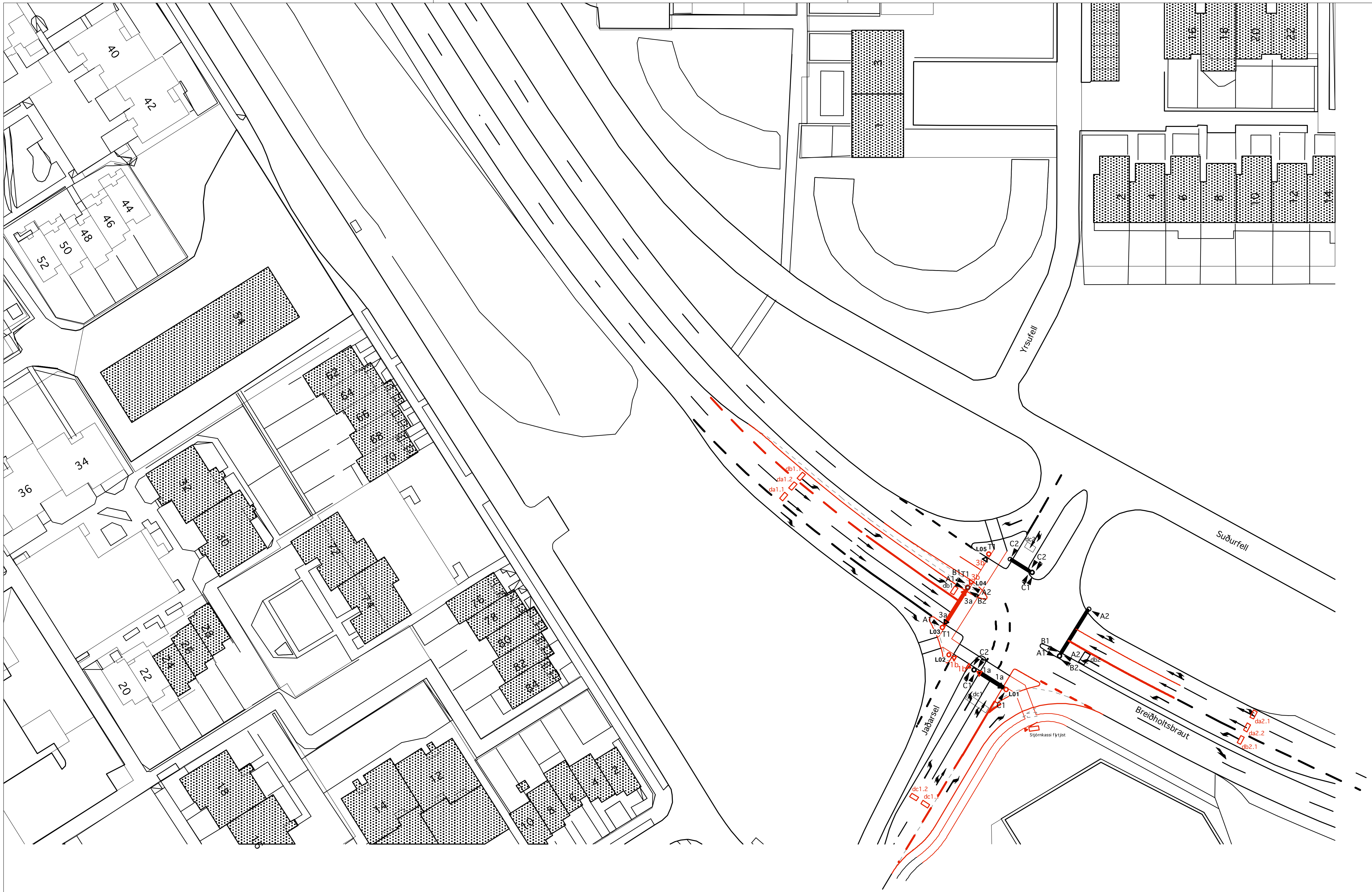
Áætlaður kostnaður

breikkun götu	5.000.000
umferðareyjar	2.500.000
ný umferðarljós o.fl.	6.000.000
annað og ófyrirséð	3.500.000
	17.000.000
kostnaðarflokkur	10-50 milljónir



Jaðarsel Breiðholtsbraut.
Breyttur götukantur er sýndur með rauðum lit.

Breiðholtsbraut-Jaðarsel v12.mcd



skýringar

Útg.	Breyting	Dags.	Teikn	Samþ

Vinnustofan Þverá ehf
Skólavörðustíg 12 - 101 Reykjavík - sími 5514060 - fax 5614060

Vn.	Hnitak. ISNET	Kortagr. LUKR	nr. gatnamóta 1578/1623
Hannað: NS	Teiknað: NS/RT	Yfirf/samþ: GIR	Dags: 30.01.2009

FRAMKVÆMDASVIÐ

VEGAGERÐIN

ÓDÝRAR ADGERÐIR
Breiðholtsbraut-Jaðarsel

Kvarði: 1:1000 á A3

10

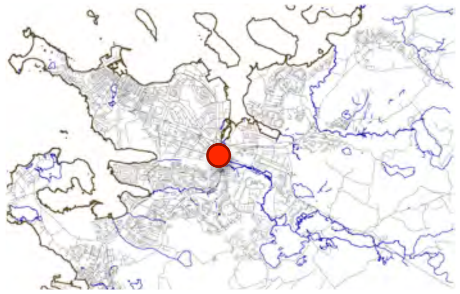
1.11 Gatnamót Reykjanesbrautar Bústaðavegar lokun vinstri beygju

Markmið

Aukin afköst gatnamótanna.

Skýring

Bústaðavegur tengist Reykjanesbraut á milli tveggja mislægra gatnamóta. Flutningsgeta Reykjanesbrautarinnar er mikil og umferðarþungi eftir því. Umferðartalning sýnir að lítil umferð er í vinstribeygju af Bústaðavegi inná Reykjanesbraut til norðurs. Þangað til mislæg gatnamót verða reist væri mögulegt að loka á vinstri beygju inná Reykjanesbraut. Vinstribeygjan verður bönnuð á annatímum eingöngu. Til þess þarf að setja upp breytileg umferðarskilti sem gefa lokunina til kynna.



Aðgerðir

Breyta þarf umferðarljósum, yfirborðsmerkingum og umferðarskiltum. Breikka þarf Bústaðaveg á 75m kafla til að koma fyrir tvöfaldri hægribeygju inná Reykjanesbraut. Breyta þarf umferðaljósaprógrammi í stjórnkassa. Setja þarf um breytileg skilti við gatnamót og vestar á Bústaðavegi sem bendir ökumönnum á þegar vinstribeygjan er lokuð þannig þeir geti valið sér aðra leið. Auglýsa og kynna þarf þessar breytingar vel.

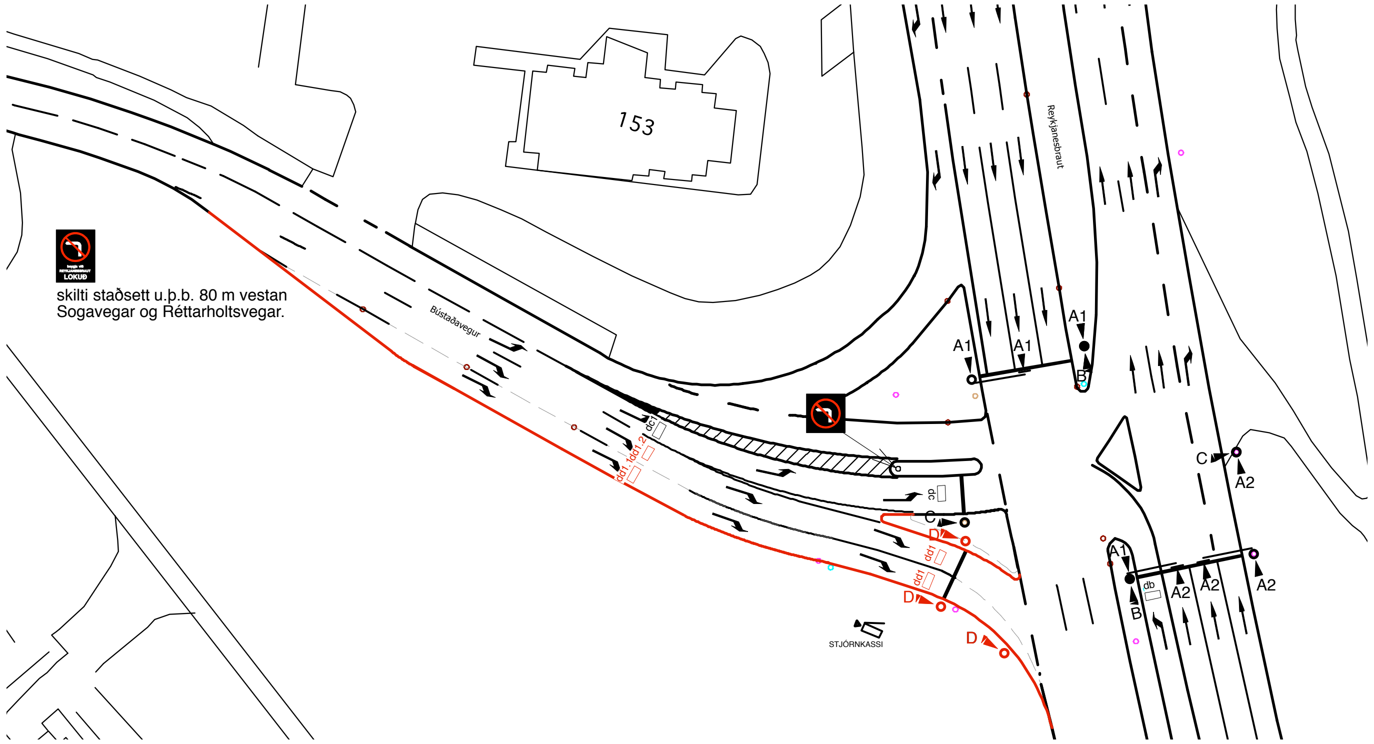
Staða

Vinnustofan Þverá hefur gert uppdrætti að breytingum þessum, ásamt umferðartalningu og lýsingu á endurstillingu umferðarljósa.

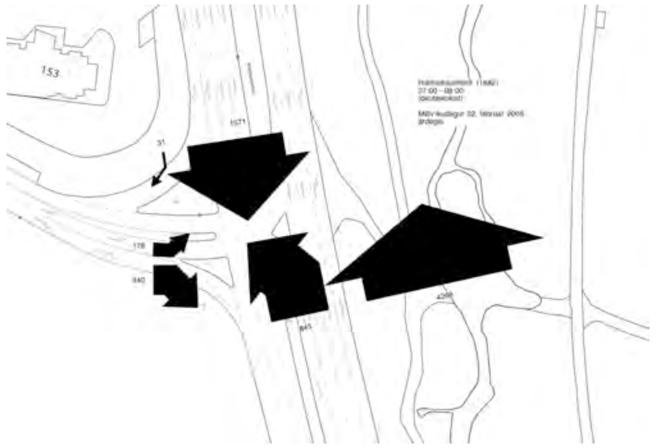
Eftir að kynningu er lokið og skilti hafa verið keypt er framkvæmdin fljótgerð.

Áætlaður kostnaður

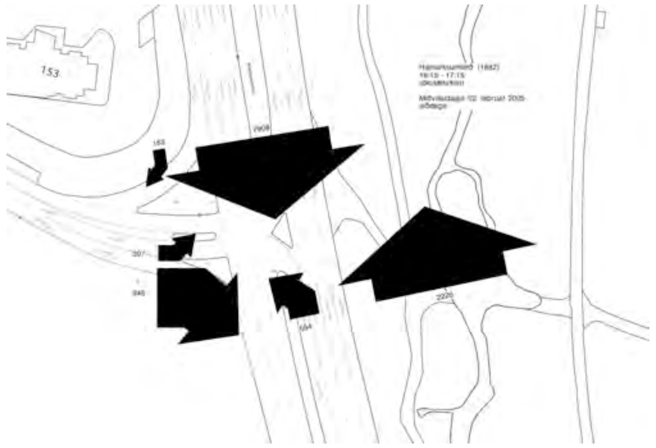
breikkun Bústaðavegar	7.000.000
breytanlegt skilti	?.000.000
breyting umfl., málun ofl.	3.000.000
	??.000.000
kostnaðarflokkur	10-50 milljónir



Breyttur götukantur er sýndur með rauðum lit.

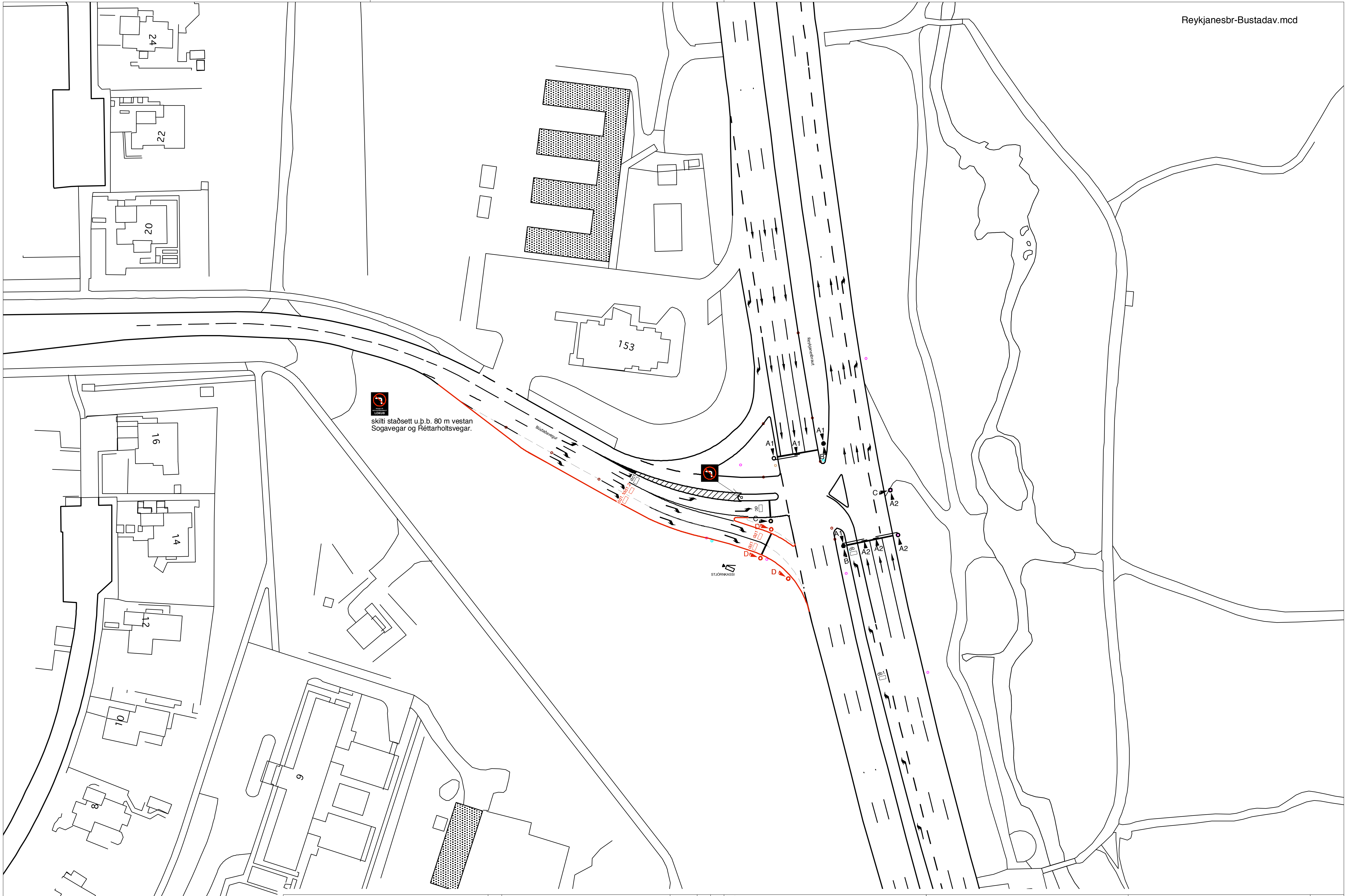


Hámarksumferð árdegis, ökutæki/klst.
176 bílar taka umrædda beygju.



Hámarksumferð síðdegis, ökutæki/klst.
207 bílar taka umrædda beygju.
byggt á talningu miðvikudaginn 2. febrúar 2008.

Reykjanesbr-Bustadav.mcd



skýringar

Útg.	Breyting	Dags.	Teikn	Samþ

Vinnustofan Þverá ehf
Laufásvegi 36 - 101 Reykjavík - sími 5514060 - fax 5614060

Vn.	Hnitak. ISNET	Kortagr. LUKR	nr. gatnamóta 1578/1623
Hannað: NS	Teiknað: NS/RT	Yfirf/samþ: GIR	Dags: 30.01.2009

FRAMKVÆMDASVIÐ

VEGAGERÐIN

ÓDÝRAR ADGERÐIR
Reykjanesbraut-Bustaðavegur

Kvarði: 1:1000 á A3

11