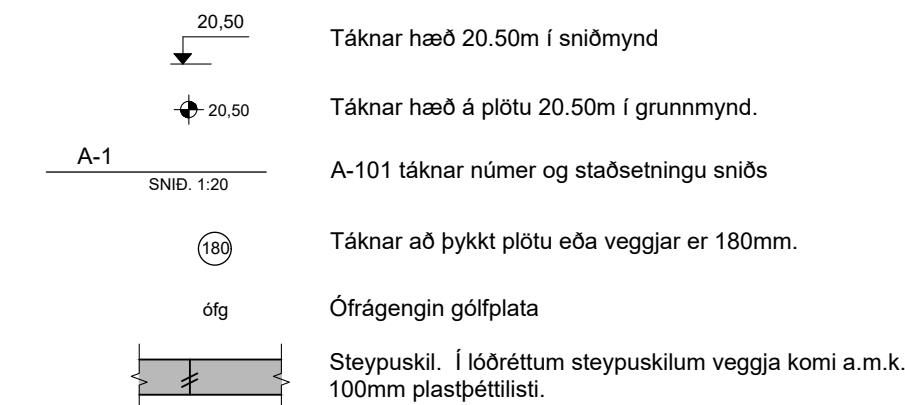


Almennar skýringar, efnisforsendur og greinargerð

Almennt - (Skýringar á uppdráttum)



Álagsforsendur og staðlar:

Snjóálag:
Skv. FS ENV 1991-1-3:2003 ásamt íslensku þjóðarskjali.
Grunngildi snjóálags er sk= 2.1 kN/m²

Vindálag:
Skv. FS ENV 1991-1-4:12005 ásamt íslensku þjóðarskjali. Grunngildi vindhraða er 36 m/s

Jarðskjálftaálag:
Skv. FS ENV 1998-1:20044
EUROCODE 8. - Hönnunarahróðun jarðskjálfta (a_g) er 0,15 skv. þjóðarskjali

Notaálag:
Samkvæmt FS ENV 1991-1-1:2002 og FS ENV 1991-1-2:2002

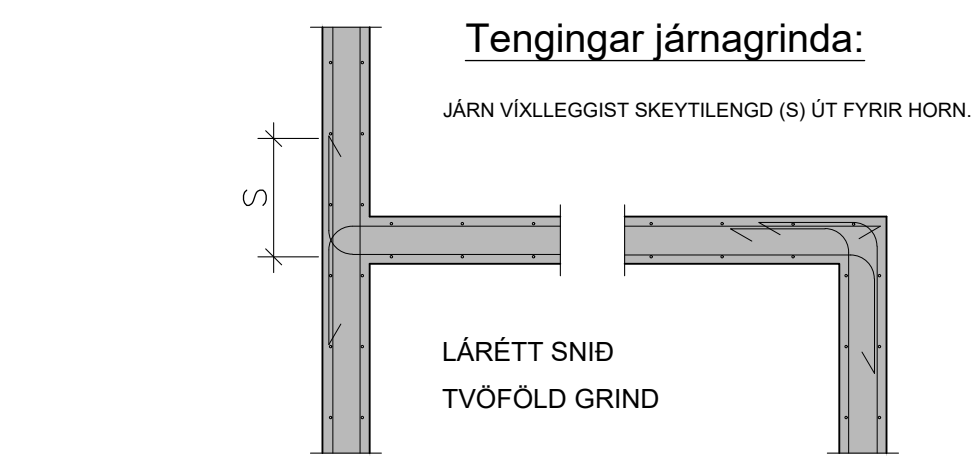
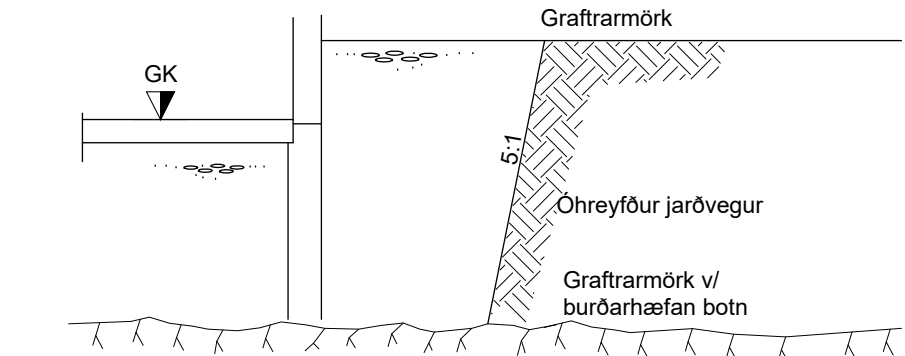
Rúm þyngd:
Steypa 25 kN/m³
Stál 79 kN/m³
Timbur 6 kN/m³

Jarðvinna og fylling undir hús:

Grafa skal fyrir undirstöðum niður á heillegan burðarhæfan botn, það er klöpp eða frostrítt efni með grófeika sem svarar til malarefnis eða grofara, sambærilegt efni lagt ofan á klöppina, bleytt hæfilega og þjappað.

Þjöppunin skal uppfylla eftirfarandi kröfur: (miðað við plötuþróf):

Tæki:	Lagþykkt (m)	Fjöldi yfirferða
10 tonna vibróvallari	0.80	6
5 tonna vibróvallari	0.40	6
0.5 tonna vibróplata	0.30	4
0.1 tonna vibróplata	0.20	4
15 tonna ýta	0.25	6
10 tonna bill	0.25	6



ATHUGIÐ:
Almennar skýringar gilda nema annað sé tekið fram á sérteikningum.

Steinsteypa

ALMENNT

Steinsteypa skal vera skv. Eurocode 2.

A) Burðarvirki húsa:
Botnplata, veggir og milliþlötur ein, að utan skal vera C25 nema annað sé tekið fram Blískylli og veggir ein, að innan skal vera C30.
Sökkjar skulu vera C25,

Vatnssmenntistala: < 0,55
Stærstu korn fylliefna: 32 mm almennt 9 mm neðst í veggjum
Loftmagn: 5 - 7 % nælt eftir dælingu, ef dælt er, annars rétt fyrir niðurlögn
Sigmál: 50-90 mm án sérvirkra þjálniefna (s2) 100-180 mm með sérvirkum þjálniefnum

B) Þrífalög:
Brúþjóflokkur: C16/20
Sigmál: 50-90 mm án sérvirkra þjálniefna
100-180 mm með sérvirkum þjálniefnum
Árliðandi er að öll steypa verði þétt og gallalaus.
Við niðurlögn steypu skal titra steypuna, en óheimilt er að titra mótin.

Steypuframleiðsla:
Steypa skal framleiðd af viðurkenndri steypustöð, sem hefur tilskilin leyfi byggingaryfirvalda til framleiðslu og sölu á steinsteypu.
Um steypuframleiðslu gilda ákvæði IST EN 206-1:2000, kafla 9. á framleiðslustað steypunnar skal vera tæknimenntaður starfsmaður með viðeigandi þekkingu og reynslu í framleiðslu og framleiðslustýringu. Starfsmaður þessi skal bera ábyrgð á framleiðslunni og öllum nauðsynlegum þrófunum. Áður en steypa er afhent á byggingarstað, skal verktaki leggja fram gögn til samþykktar hjá eftirlitsmanni verkkaupa, er sýni að steypan uppfylli tilskildar kröfur.

Adhlúun steypu, raka- og hitastýring:
Verja skal steypu gegn hvers konar álagi, rennandi vatni, einhlíða vatnsþrýstingi, hitastigsfalli af völdum vind, frosts o.s.frv., a.m.k. þar til steypan hefur náð nægum styrkleika til að standa áraunina. Allri steypu skal haldið raki og hún varin útþornun í að minnsta kosti 7 sólarhringa eftir niðurlögn. Frítt steypuyfirborð skal verja þornun strax og storknun þess leyfir. Nota skal yfirbreiðslur, t.d. plastdúk eða striga og vatnsúðun með volgu vatni, 10 - 15°C.
Halda skal hitastigsmun milli nýrrar og eldri steypu í lágmarki og a.m.k. innan við 15°C, m.a. með því að hindra af mikla kólnun eldri steypunnar og hafa hita nýju steypunnar sem minnstan. Einnig skal halda hitastigsmun milli miðhluta steypuþversnis og yfirborðs þess í lágmarki á hörðunaratímanum og a.m.k. innan við 20°C. hlafala steypuyfirborðs má ekki verða meira en 10°C á sólarhring. Verktaki skal með hitastigsmælingum í samráði við eftirlitsmann verkkaupa sýna fram á, að ofangreindum kröfum sé fullnægt. Eftirfarandi aðgerðir m.a. eru annað hvort nauðsynlegar eða koma til álita:
Hita upp yfirborð eldri steypu eða einangra það.
Halda hitastigi nýrrar steypu í lágmarki m.t.t. aðstaðna, þegar hún er lögð niður.
Breiða yfir og einangra yfirborð nýrrar steypu.
Breiða yfir og/eða einangra útistandandi bendistál.
Einangra mót með lágt einangrunargildi.
Láta mót standa óhreyfð, þar til hitastig í steypunni hefur lækkað nægilega.
Verja steypuna útþornun og halda í henni raka með viðhútlandi aðgerðum.

Steypuvinna að vetrarlagi:
Ekki má leggja niður steypu nema tryggt sé, að hitastig yfirborðsins, sem steypan leggst að, svo sem eldra steypuyfirborðs, mót, járna, fyllingar og klappar, sé a.m.k. 3°C.
Niðurlögð steypa skal varin lægra hitastigi en 3°C þar til hún hefur náð a.m.k. 6 mpa þrýstipól, reiknað skv. íb-álagi E0.003, "vetrasteypa". Við steypuvinnu í köldu veðri skal m.a. nota yfirbreiðslur eða einangra mót á annan hátt, til að koma í veg fyrir af mikla kólnun steypuyfirborðsins.
Að öðru leyti sjá IST 10, hluta i, kafla 7.9.

Steypuvinna:

Titra skal alla steypu í mótum.

Að öðru leyti sjá IST 10 í 7.

Steypumót:

Nákvæmniskröfur:
Staðsetning í plani og hæð, undirstöður ± 15mm
Staðsetning í plani og hæð, annað ± 5mm
Þykktir ± 5%
Hornsekkja ± 5mm
Misgengi á steypuskilum ± 2mm
Frávik frá lóðlínú ± 3%

Steypuskil:

Áður en mót eru sett að steypuskilum, skal hreinsa burt allt hröngl og óþætta steypu. Setja skal vatnslás í lárétt steypuskil.

Hreinsun móta:

Hreinsa skal öll mót vandlega af öllu sagi, rusli og öðrum óhreindum, áður en steypuvinna hefst. Einnig skal hreinsa járnþendingu og annað, sem ísteypt, af öllum óhreindum.

Járnþending

Járnþending skal vera skv. Eurocode 2.

Gerð og merking járna:

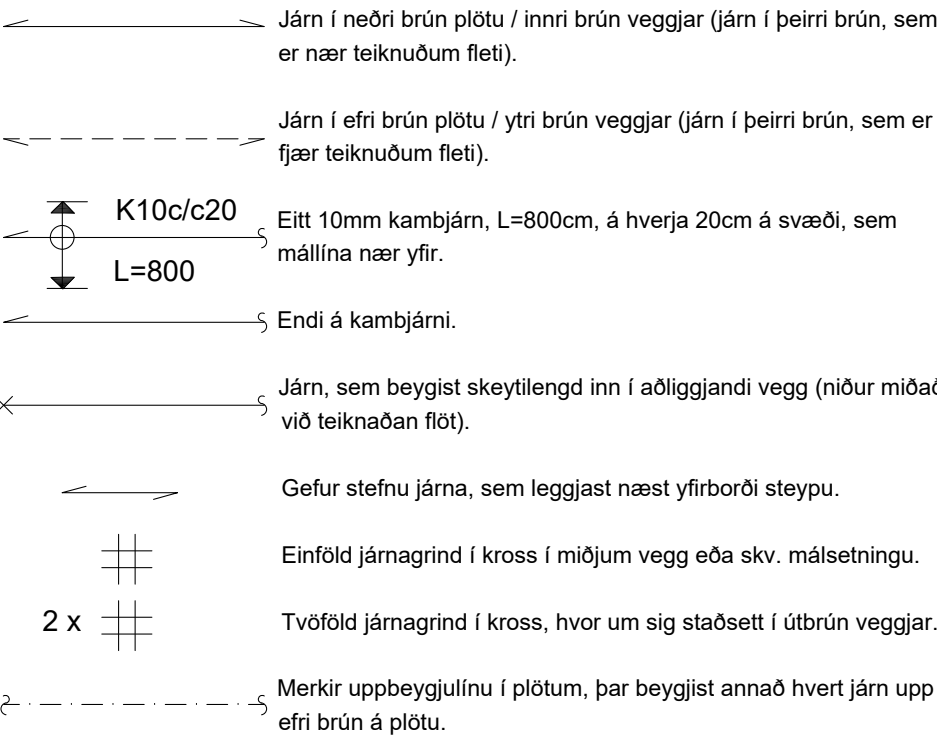
Almennt skal bendistál fullnægja kröfum Eurocode 2.

Stál merkt K er kambstál KS50, K20 merkir ø20mm kambstál með skríðmörk f_{yk} 500 MPa miðað við 0.1% víkmörk. Seigluþlokkur er DCM.

Stál merkt K-S er suðuhæft kambstál, K20S merkir ø20mm suðuhæft kambstál með skríðmörk f_{yk} 500 MPa miðað við 0.1% víkmörk. Seigluþlokkur er DCM.

Stál merk R er slétt stál, Fe360 (St 37) með skríðmörk f_{yk} 240 MPa miðað við 0.1% víkmörk cp

Stál merk K189 er bendinet með skríðmörk f_{yk} 500MPa miðað við 0.1% samb. B500NB/NC í seigluþlokki B/C, víkmörk og þverskurðarflatarmál 189mm²/m (kröfur skv. DS 13082).



Fjarlægðir milli járna, minnsta ljósmál:

Minnstu fjarlægðir milli járna lóðrétt og lárétt.
Miðað við hámarks kornastærð steypu 32 mm.

Járnþvermál d (mm)	12	16	20	25	32
Minnta bil lárétt a (mm)	42	42	42	50	64
Minnta bil lóðrétt b (mm)	32	32	32	32	32

Steypuhula á járnnum:

GILDIN EIGA VIÐ UM VENJULEGAR AÐSTÆÐUR, EF ANNAD ER EKKI SÝNT Á TEIKNINGUM ÞAR SEM TÆRINGARHÆTTA ER MIKIL GILDA AÐRAR REGLUR UM STEYPUHULU JÁRNA

	Plötur	Veggir	Bitar	Súlur
Inannhúss	20	20	20	20
Utanhúss	40	40	40	40
Sökkjar	35	35	35	35
Steypt að jörð	60	60	60	60

Um bita og súlur gildir einnig:
C1 ≥ 1,5 x d

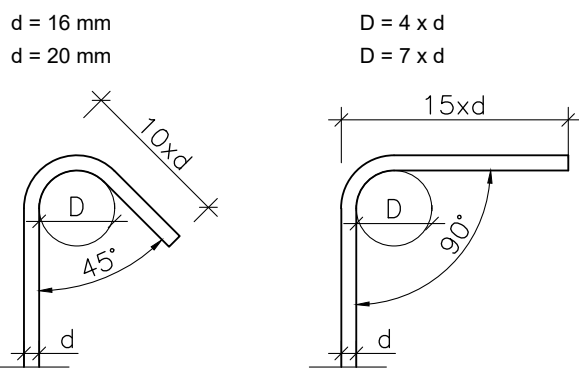
Skeytiþlengd bendistáls:

Skeyting bendistáls er samkvæmt eftirfarandi:

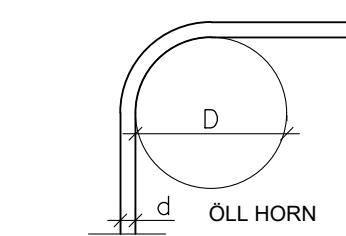
Þvermál stáls, d í mm	8	10	12	16	20	25	32
Skeytiþlengd í mm	400	500	600	800	1000	1250	1600

Ekki skal skeyta meira en þrjú hvert járn í sama sniði nema annað sé sýnt á teikningum eða heimilað af umsjónarmanni verkkaupa, skeyting rafstöðinna bendineta er samkvæmt eftirfarandi:

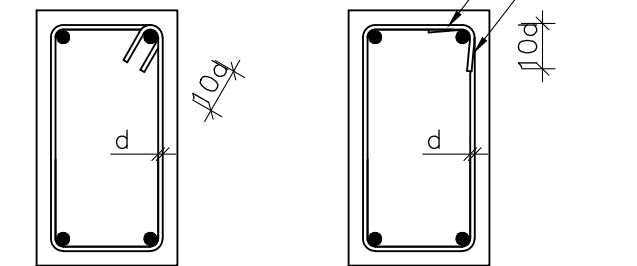
ÞVERMÁL STÁLS, d í mm	5	6	7	8	
SKEYTIÞLENGD ÞVERJÁRNA	Einn möskvi minnst 150 mm	Tveit möskvar Minnst 200mm			
SKEYTIÞLENGD BURÐARJÁRNA	Þrír möskvar Minnst 300mm	Þrír möskvar Minnst 300mm			



HÖFUÐBENDING (ALLAR STÁLTEGUNDIR)
d= ALLIR SVERLEIKAR D = 20 x d



ENNFREMUR GILDIR UM LYKKJUR - IST/DS411



Timburvirki

Timburvirki skal vera skv. Eurocode 5.

LÍMTRÉ:

Styrkleikaflokkur GL-28, límt með "U-lím" (vatnsþolið). Skal vera sambærilegt að gæðum við límré frá Límré hf. að Flúðum.

KROSSVIÐUR:

Nota skal rakapólinn (WBP) krossvið COMBI 2-4, t.d. Schauman plywood COMBI II-IV.
Krossviðurinn neglist á jörðum í burðarvirki með galvanhúðuðum saumi 28/65 c/c 100mm, en c/c 150mm annars staðar.

ANNAD TIMBUR:

Burðarvirki: C18 eða betra. Rakaflokkur IU.
Borðaklæðning: C18 eða betra. Rakaflokkur IU.

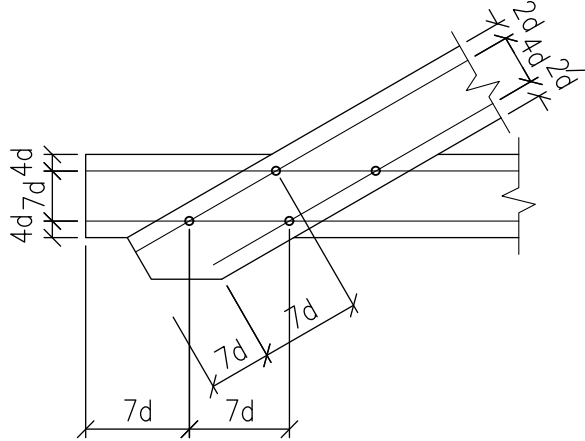
Timbur sem er utanhúss, skal fúaverja með þrýstífúavörn með viðurkenndum efnum og aðferðum. Nota má olíufeni (B vörn) eða málmsoilt (A vörn) til fúavarnarinnar.

Timbur innanhúss, sem liggur í eða við steypa byggingarhluta, skal fúaverja með viðurkenndu fúavarnarefni. Milli steypu og timburs skal leggja tjúrupappa eða olíusóðið masonít.

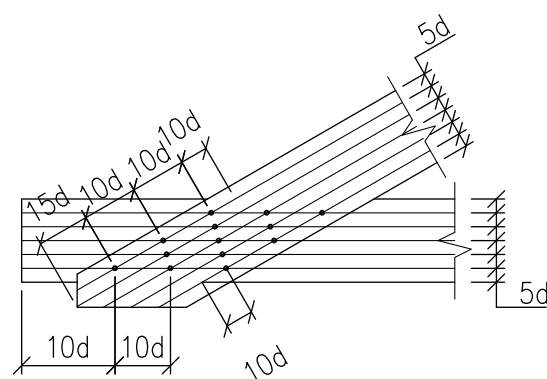
FESTINGAR OG FLEIRA:

Skinnur koma á alla bolta þar sem boltahaus/ró koma að timbri og skal þykkt þeirra vera 0.3xd. Stærð réttihyndra skinna BxL = 3xd, þar sem d er þvermál bolta en ef skinnur eru hringlaga þá skal þvermálið vera 3.5xd.

Fjarlægð bolta frá timburkanti og fjarlægð milli bolta skal vera skv. eftirfarandi skissu:



Fjarlægð nagla frá timburkanti og fjarlægð milli nagla skal vera skv. eftirfarandi skissu:



Allur saumur, boltar, undirlagsskifur og aðrar stálfestingar skulu vera heitgalvanhúðaðar.

NEGLING ÞAKKLÆÐNINGAR:

Þak skal þéttklætt með borðaklæðningu 25x150mm. Timbríð skal vera C18 eð betra, rakaflokkur IU.

Hvert borð skal neglt í hverja sperru með 3 stk. 40/75 galvanhúðuðum kambsaumi. Borð skulu sett saman á sperrum og mega aldrei vera tvær eða fleiri samsetningar í röð á sömu sperru. Borð skulu ná yfir a.m.k. tvö sperrubil.

NEGLING ÞAKJÁRNS:

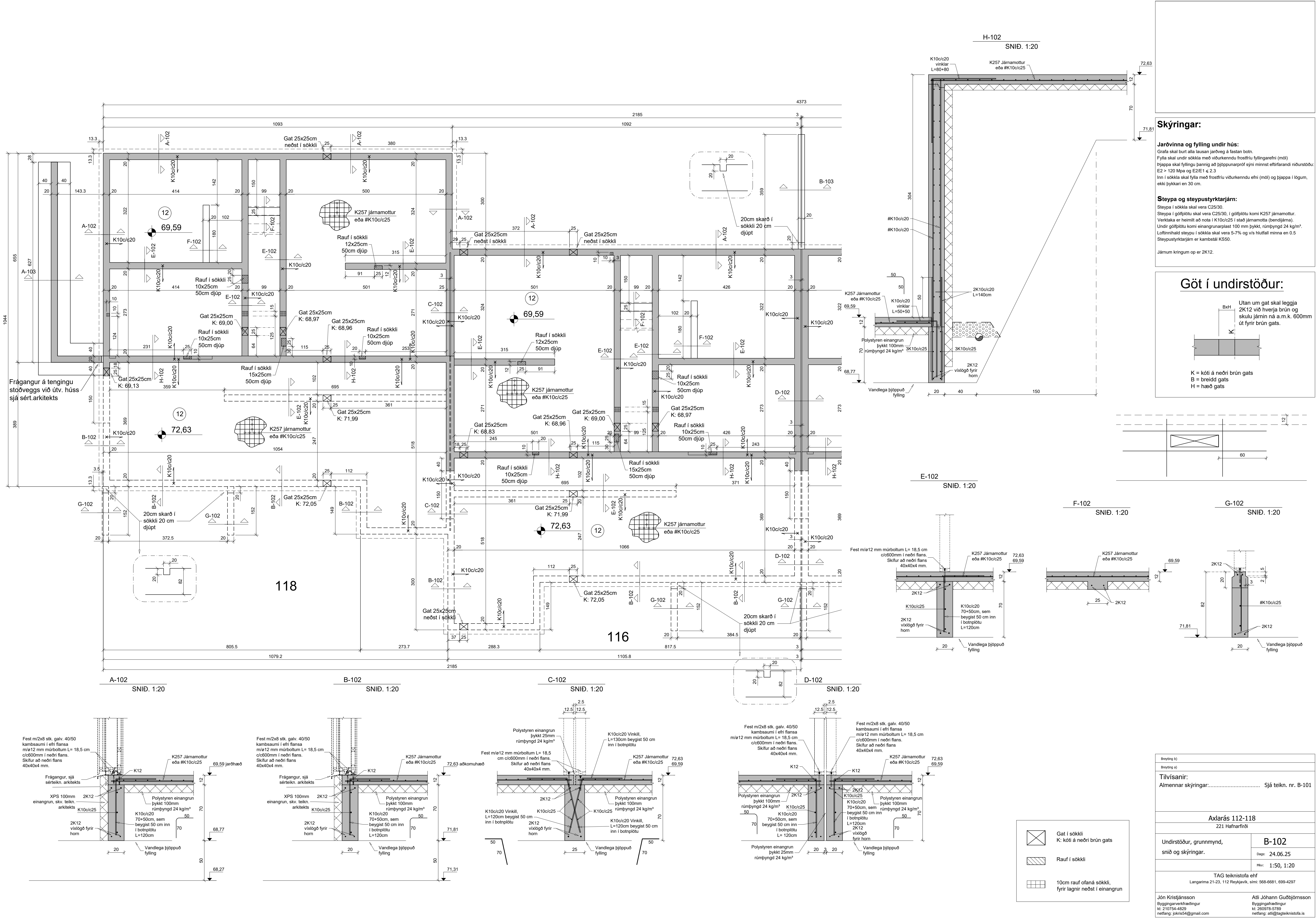
Þakjárn skal negla með galvanhúðuðum kambsaumi 40/75 með neopren þéttiskinnu. Negla skal í aðra hverja hábáru, nema á 1m kaffa við kanta og á plötusamskeytum, þar skal negla í hverja hábáru.

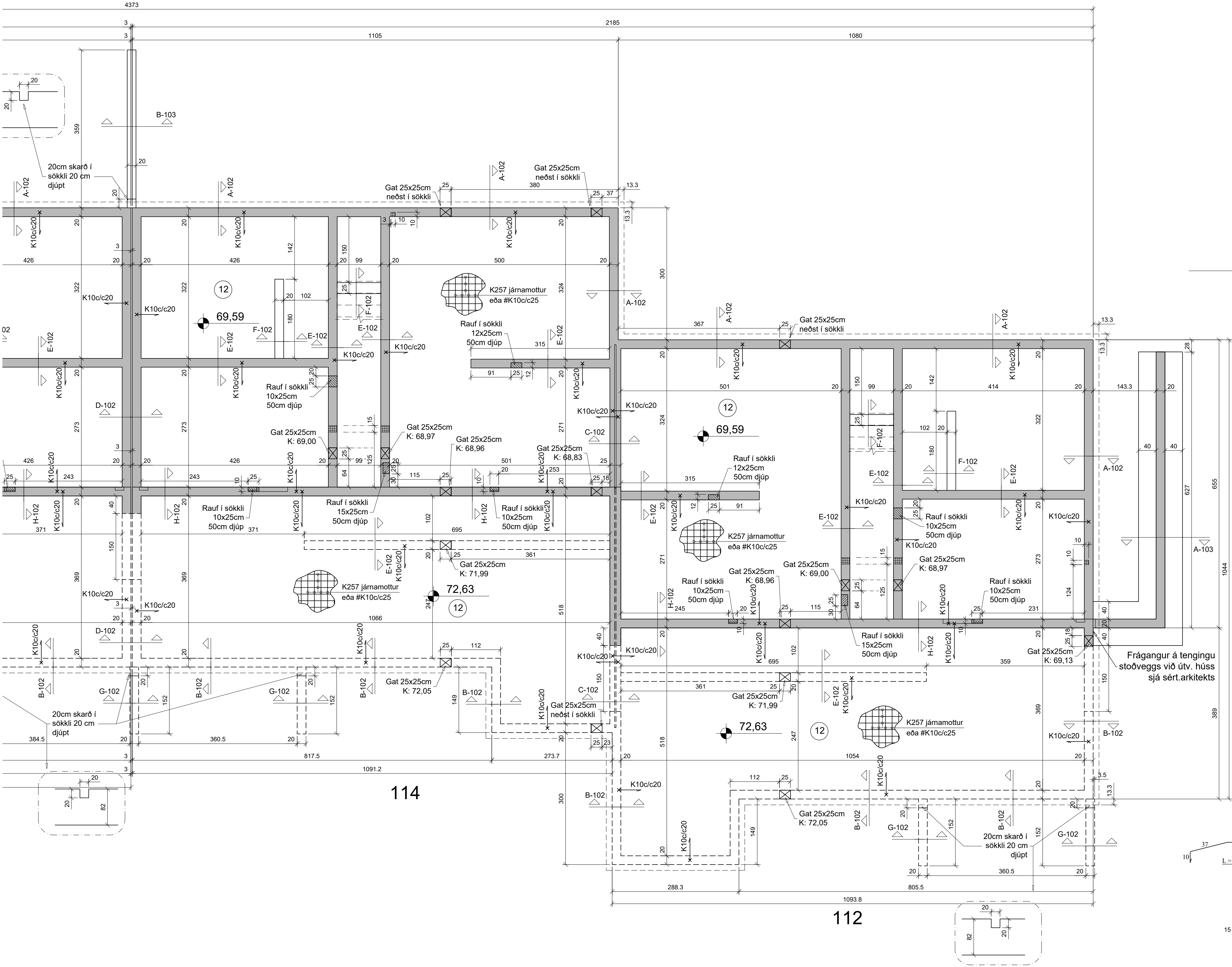
Í langgátt skal vera 0.60m bil milli nagla, nema á þakbrúnum, þar sem koma 5 naglar í hverja hábáru með 0.30m millibili.

Kjölar skal negldur við plötur í hverja hábáru.

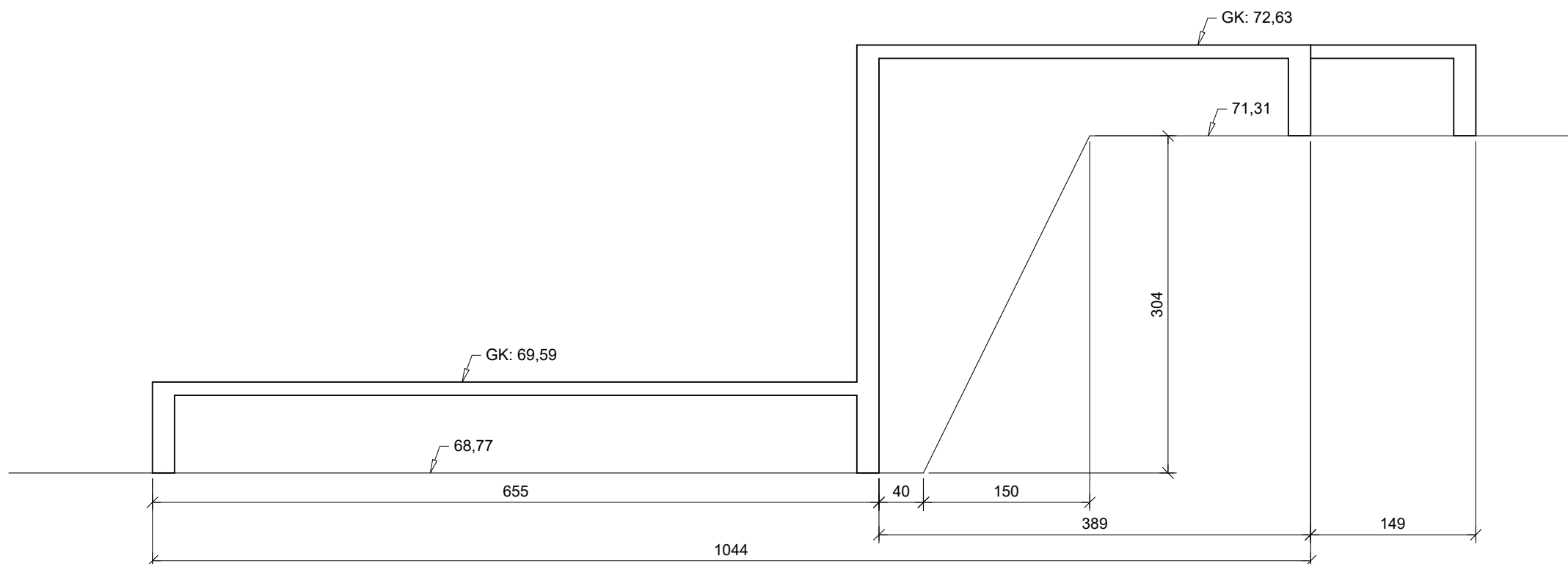
Á langskeytum skulu plötur skarast um eina og hálfa báru. Skörun skal ávallt vera undan verstu veðuráttinni, þ.e. suð-austan á höfuðborgarsvæðinu.

Breyting b)	
Breyting a)	
Tilvísanir: Almennar skýringar:..... Sjá teikn. nr. B-101	
Axlarás 112-118 221 Hafnarfréð	
Burðarþol, almennar skýringar, efnisforsendur og greinargerð.	B-101 Dagur: 24.06.25 Mörv:
TAG teiknistofa ehf Langarima 21-23, 112 Reykjavík, sími: 568-6681, 699-4297	
Jón Kristjánsson Byggingarverkfæðingur kt. 210754-4829 netfang: jokris54@gmail.com	Atli Jóhann Guðbjörnsson Byggingarverkfæðingur kt. 260978-5789 netfang: atli@tagteiknistofa.is

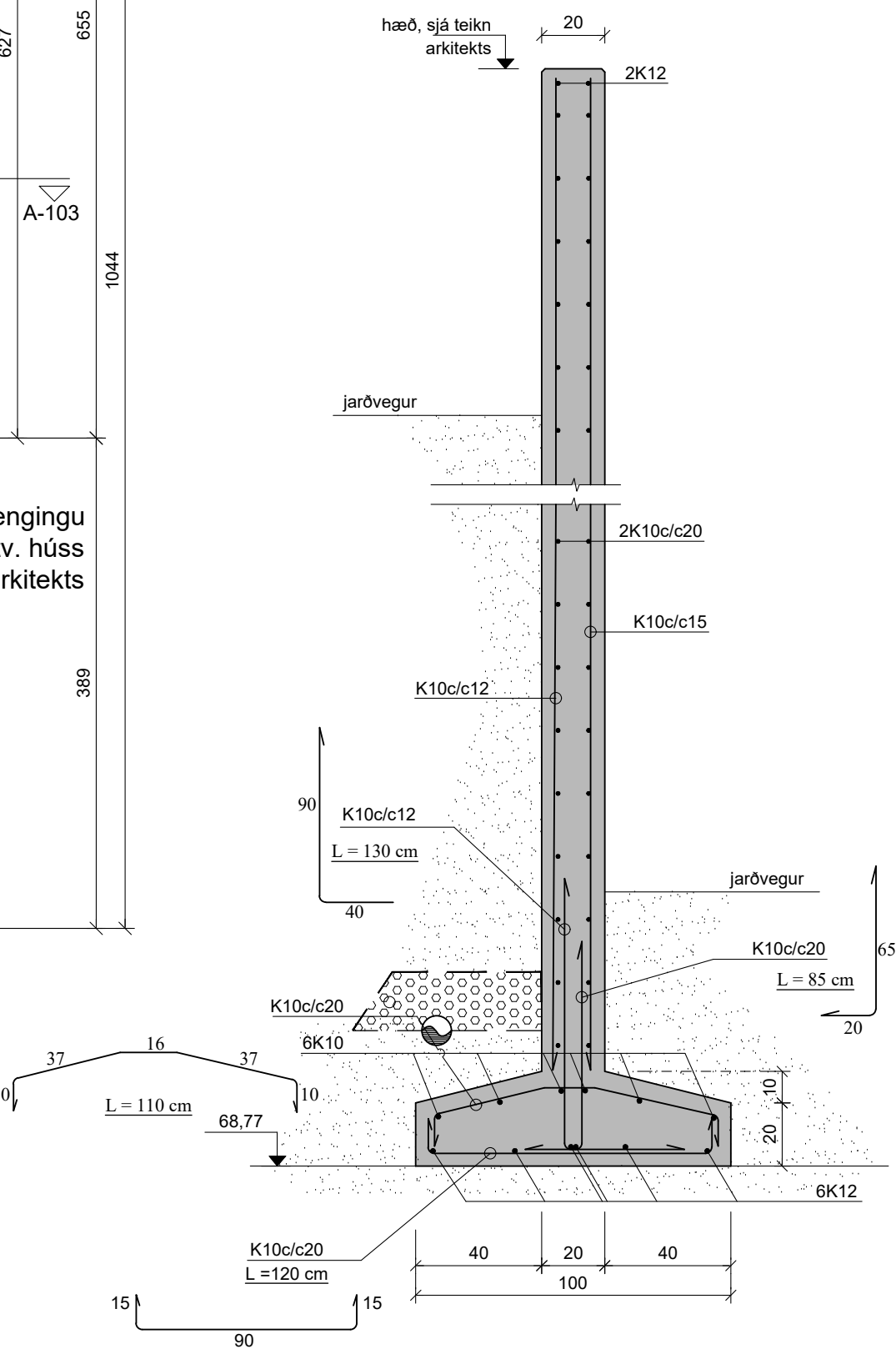




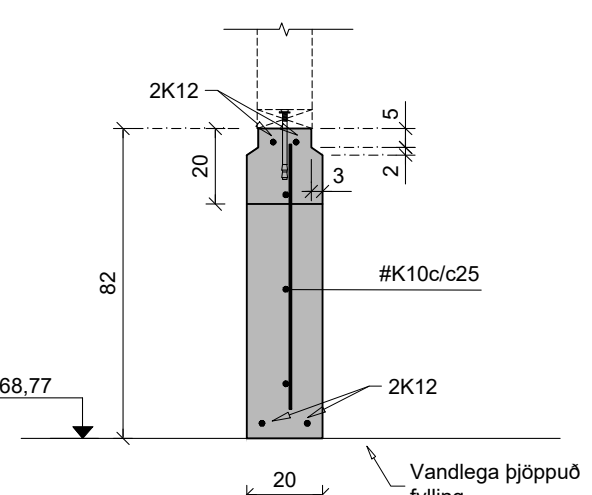
C-103
SNID. 1:20



A-103
SNID. 1:20



B-103
SNID. 1:20



Gat í sökkli
K: kóti á neðri brún gats

Rauf í sökkli

10cm rauf ofaná sökkli,
fyrir lagnir neðst í einangrun

Breyting b)	
Breyting a)	
Tilvísanir: Almennar skýringar:..... Sjá teikn. nr. B-101	
Axlarás 112-118 221 Hafnarfröð	
Undirstöður, grunnmynd, sníð og skýringar.	B-103 Dagur: 24.06.25 Mör: 1:50, 1:20
TAG teiknistofa ehf Langarima 21-23, 112 Reykjavík, sími: 568-6681, 699-4297	
Jón Kristjánsson Byggingarverfræðingur kt. 210754-4829 netfang: jokris54@gmail.com	Atli Jóhann Guðbjörnsson Byggingarverfræðingur kt. 260978-5789 netfang: atli@tagteiknistofa.is