

Yfirlitsmynd
1:100

SKYRINGAR
Sjá almennt skyringablað á teikningu C50.999.

UNDIRRITUN HÖNNUNARSTJÓRA



www.verkis.is - sími: +354 422 8000

SAMPYKKT: Magnús Skúlaason kt. 151072-4299

A 2024-08-12 VERKTEIKNING HFH JHÓ MSK
ÚTG DAGS SKYRINGAR HANN RYNT SAMP

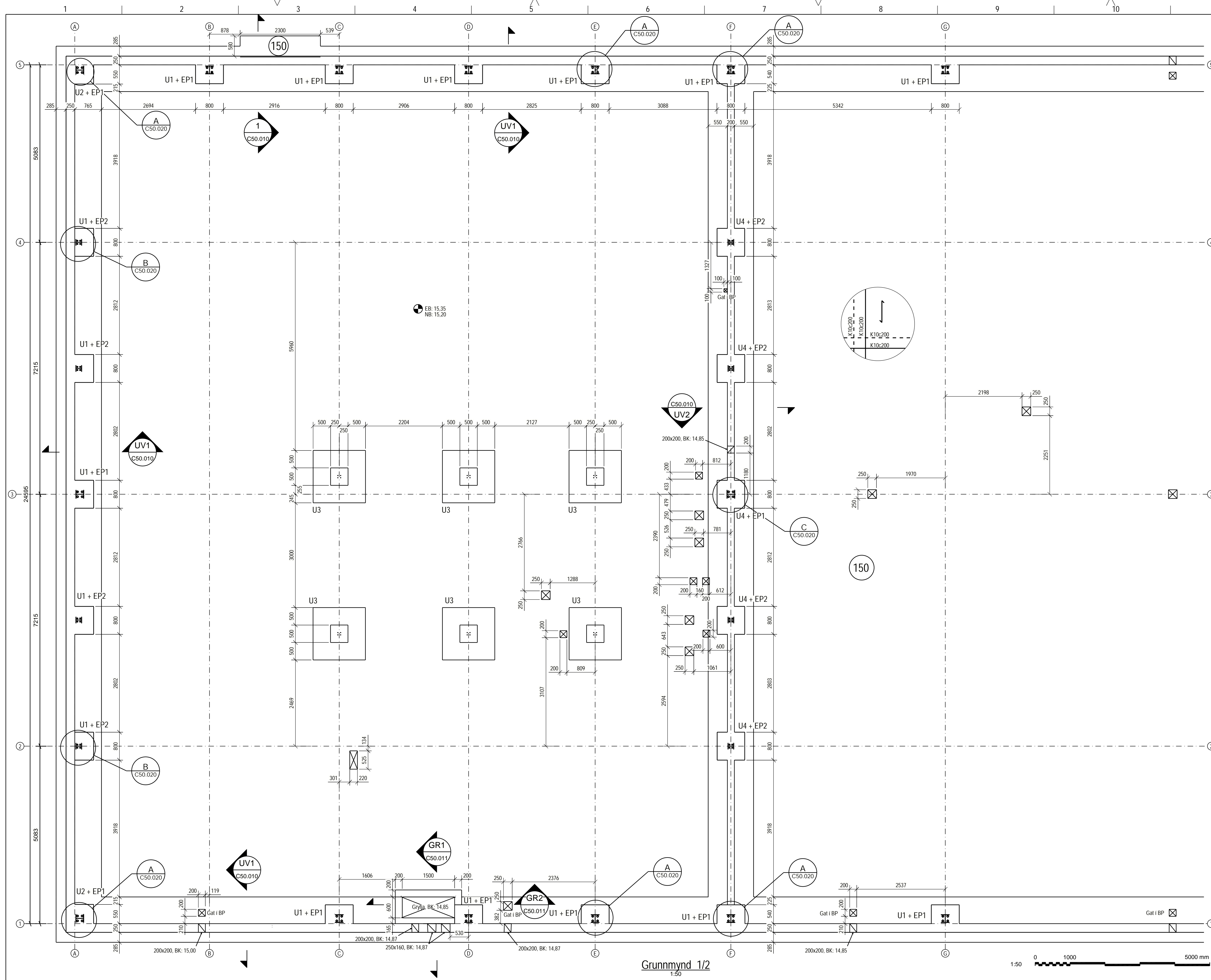
GULLHELLA 2, HAFNARFJÖRÐUR
STÓLPI GÁMAR
Burðarvirki
Undirstöður & botnplata
Yfirlitsmynd

VERKIFANG 22120 TEIKNING C50.000 A

© Öll áhlot og álitun teikningar, að hluta eða í heild er háð skriflegu leyfi höfundar

SKYRINGAR

Sjá almennt skýringablað á teikningu C50.999.
Öll mál eru í millimetrum (mm) og hæðarkótar í metrum (m).
Steinsteypa skal vera í flokki C35/45 + XC4.
Stálægðli bendistals: B500C.
Halli að niurföllum samkvæmt uppdráttum arkitekts.



Grunnmynd 1/2
1:50



UNDIRRITUN HÖNNUNARSTJÓRA



www.verkis.is - sími: +354 422 8000

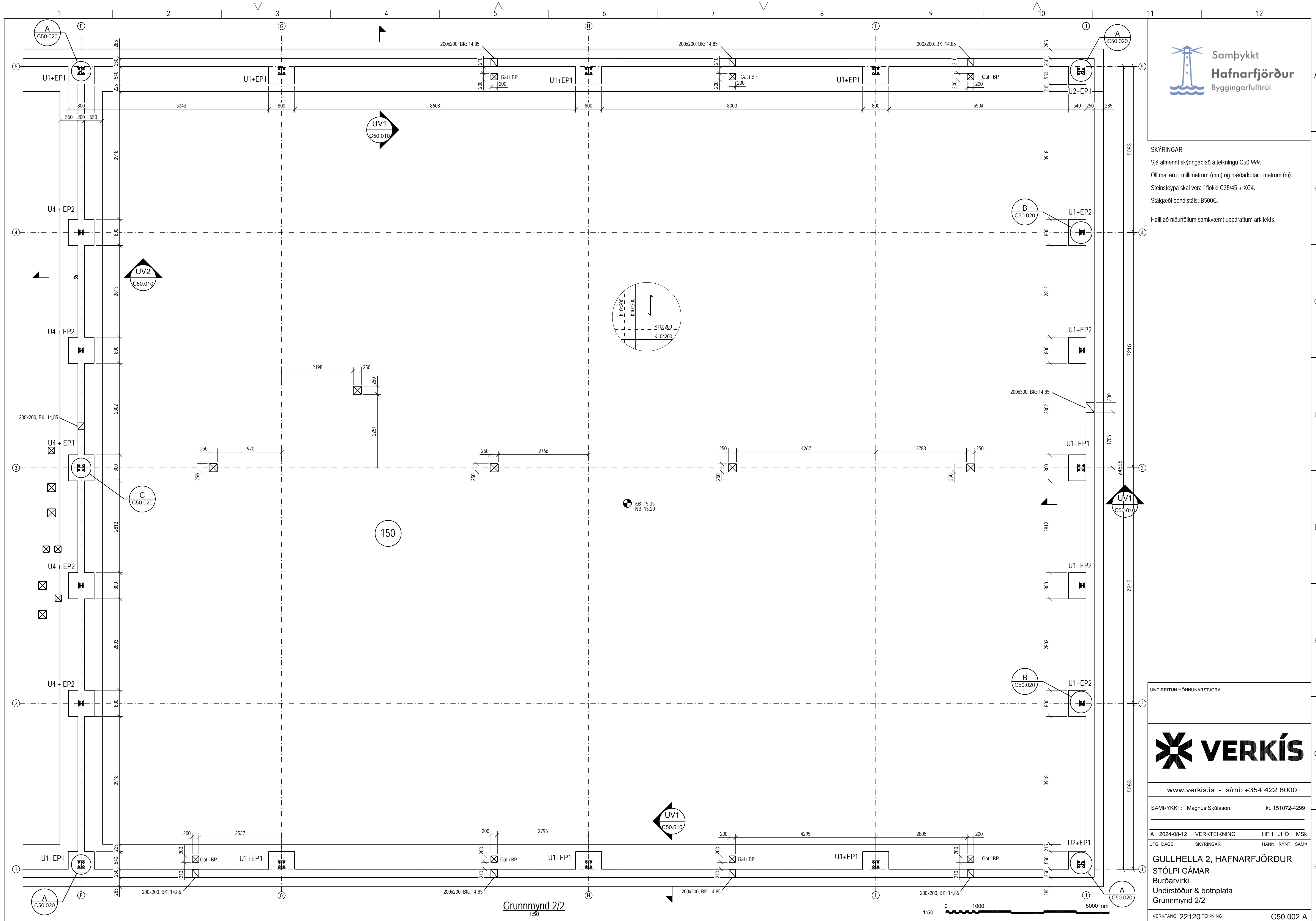
SAMPYKKT: Magnús Skúlason kt. 151072-4299

A 2024-08-12 VERKTEIKNING HFH JHÓ MSK
ÚTG DAGS SKYRINGAR HANN RYNT SAMP

GULLHELLA 2, HAFNARFJÖRÐUR
STÖLPI GÁMAR
Búðarvirki
Undirstöður & botnplata
Grunnmynd 1/2

VERKIFANG 22120 TEIKNING C50.001 A

© Öll áhrif og öflun teikningar, að hluta eða í heild er það skriflegu leyfi höfundar



**Samþykkt
Hafnarfjörður**
Byggingarfulltrúi

SKÝRINGAR
 Sja almennt skýringablað á teikningu C50.999.
 Öll mál eru í millimetrum (mm) og hæðarkótar í metrum (m).
 Steinsleypa skal vera í flokki C35/45 + XC4.
 Stálgæði bendistáls: B500C.
 Halli að niðurföllum samkvæmt uppráttum arkitekts.

UNDIRRITUN HÖNNUNARSTJÓRA

VERKÍS

www.verkis.is - sími: +354 422 8000

SAMÞYKKT: Magnús Skúlason kt. 151072-4299

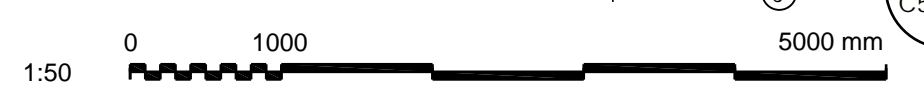
A 2024-08-12 VERKTEIKNING HFH JHÓ MSK
 ÚTG DAGS SKÝRINGAR HANN RYNT SAMÞ

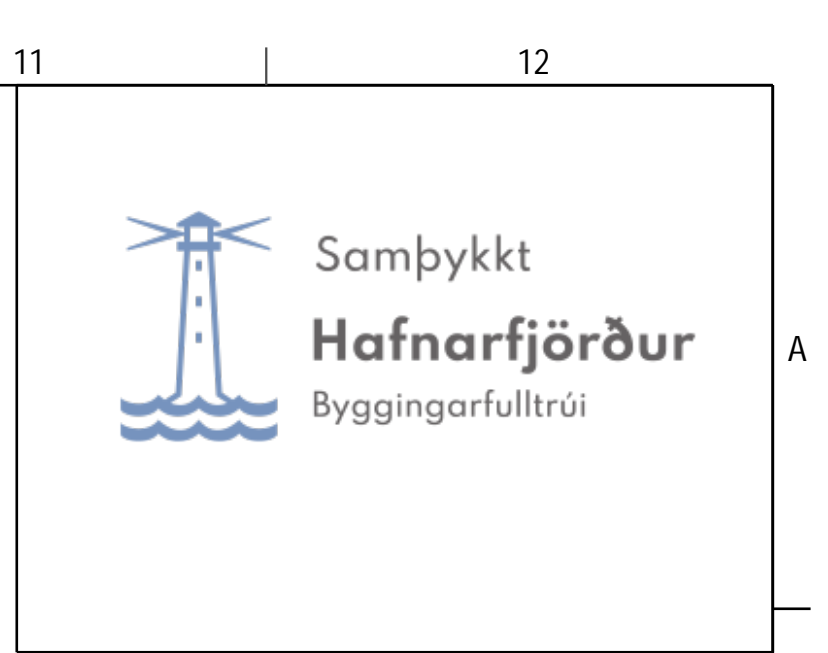
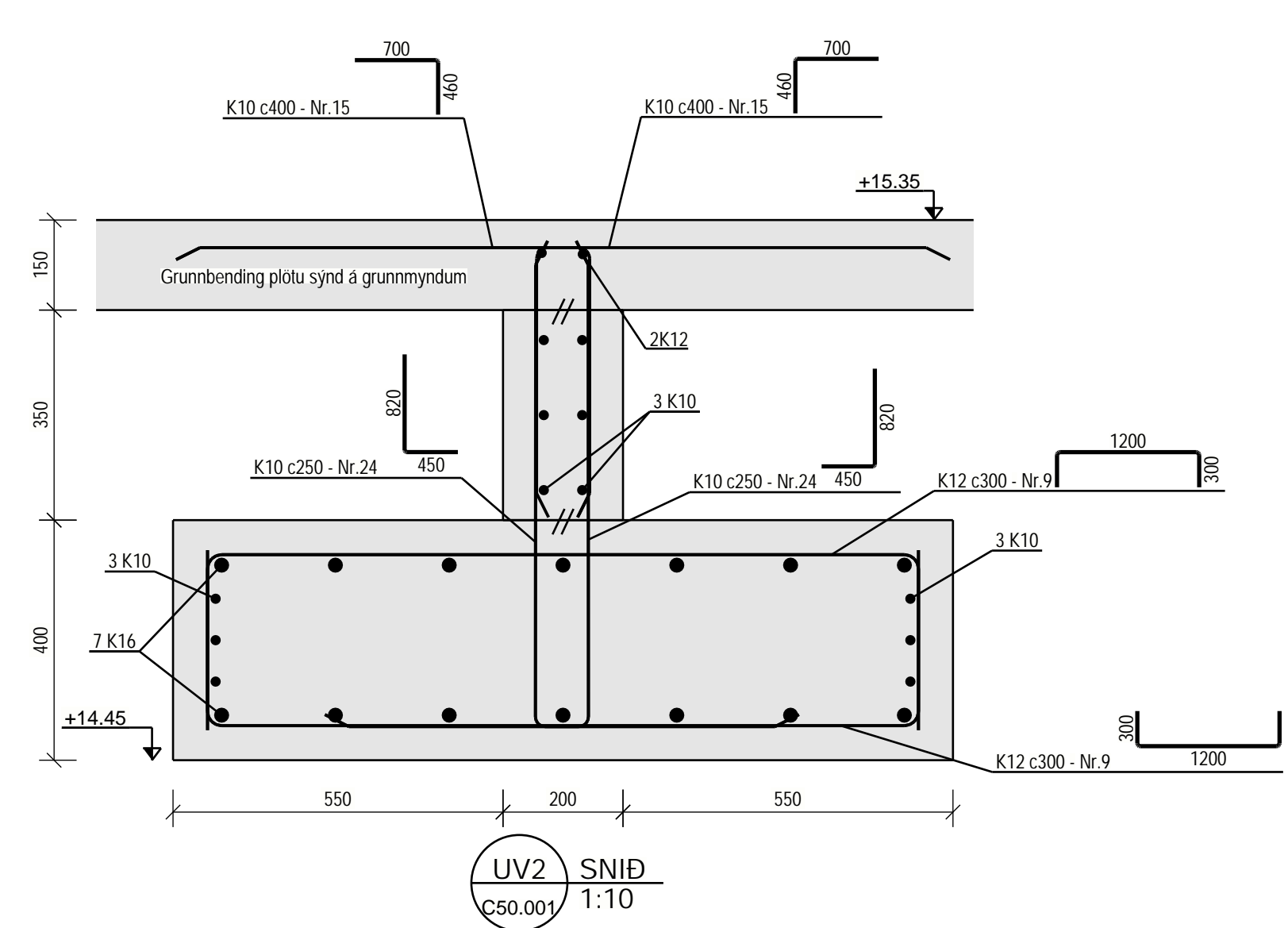
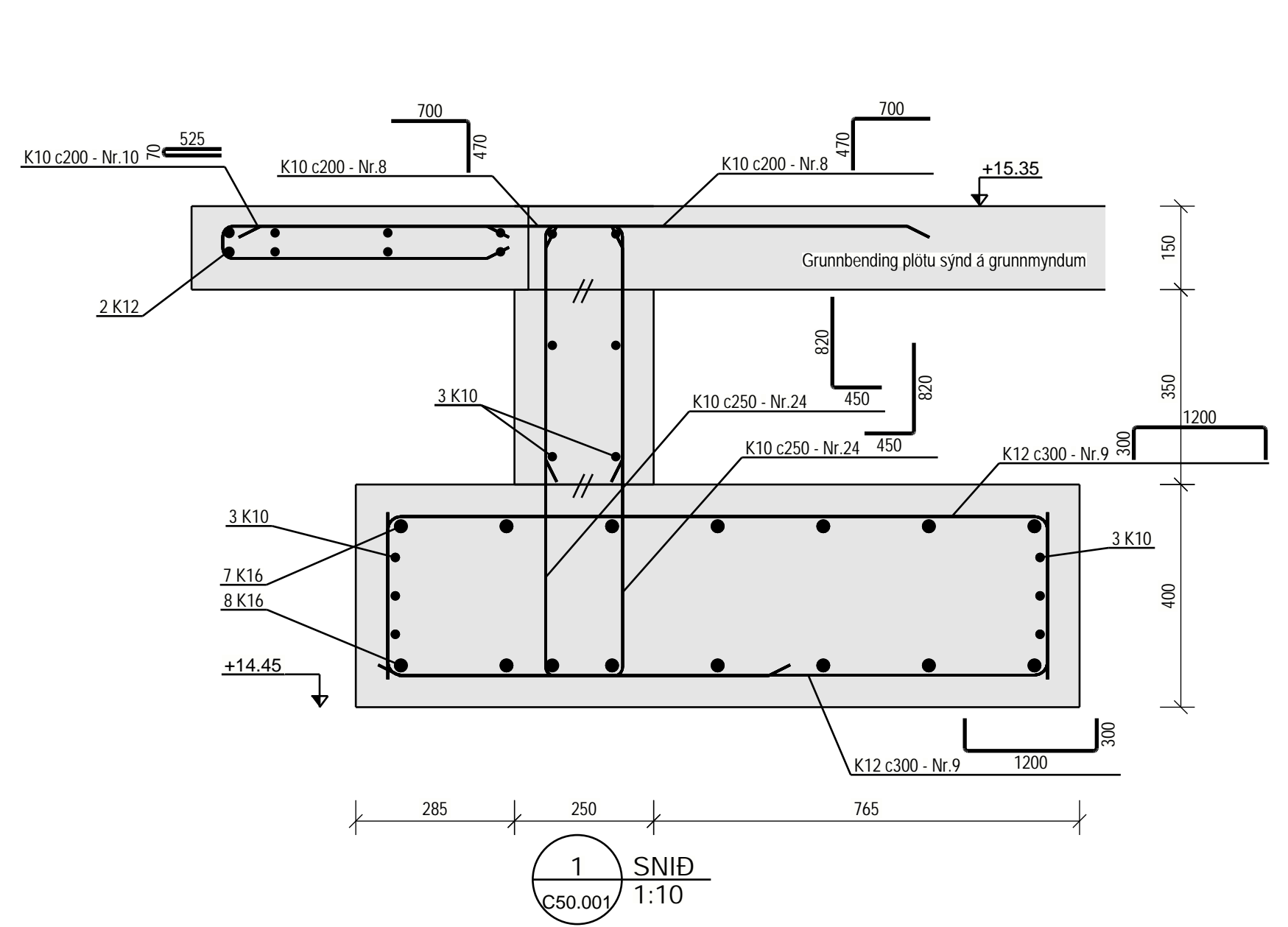
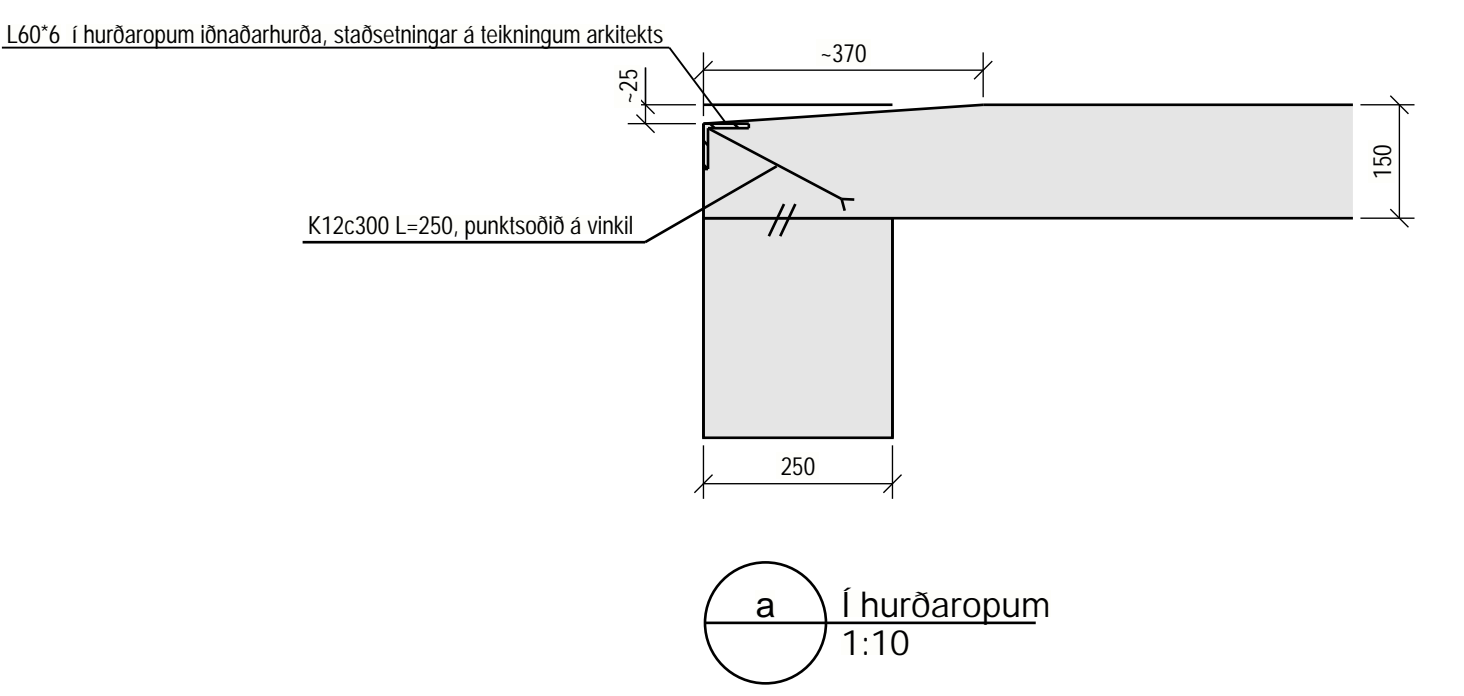
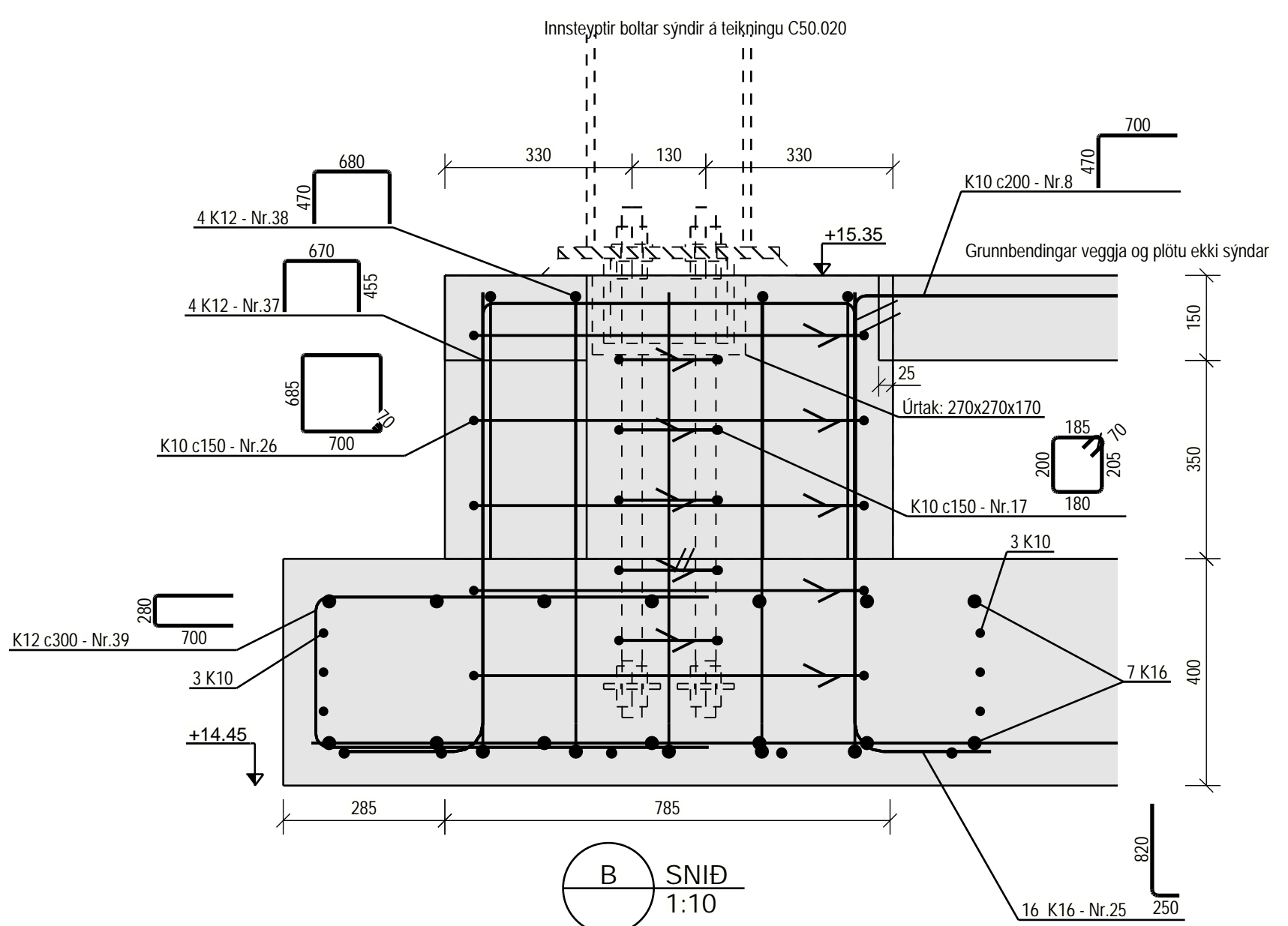
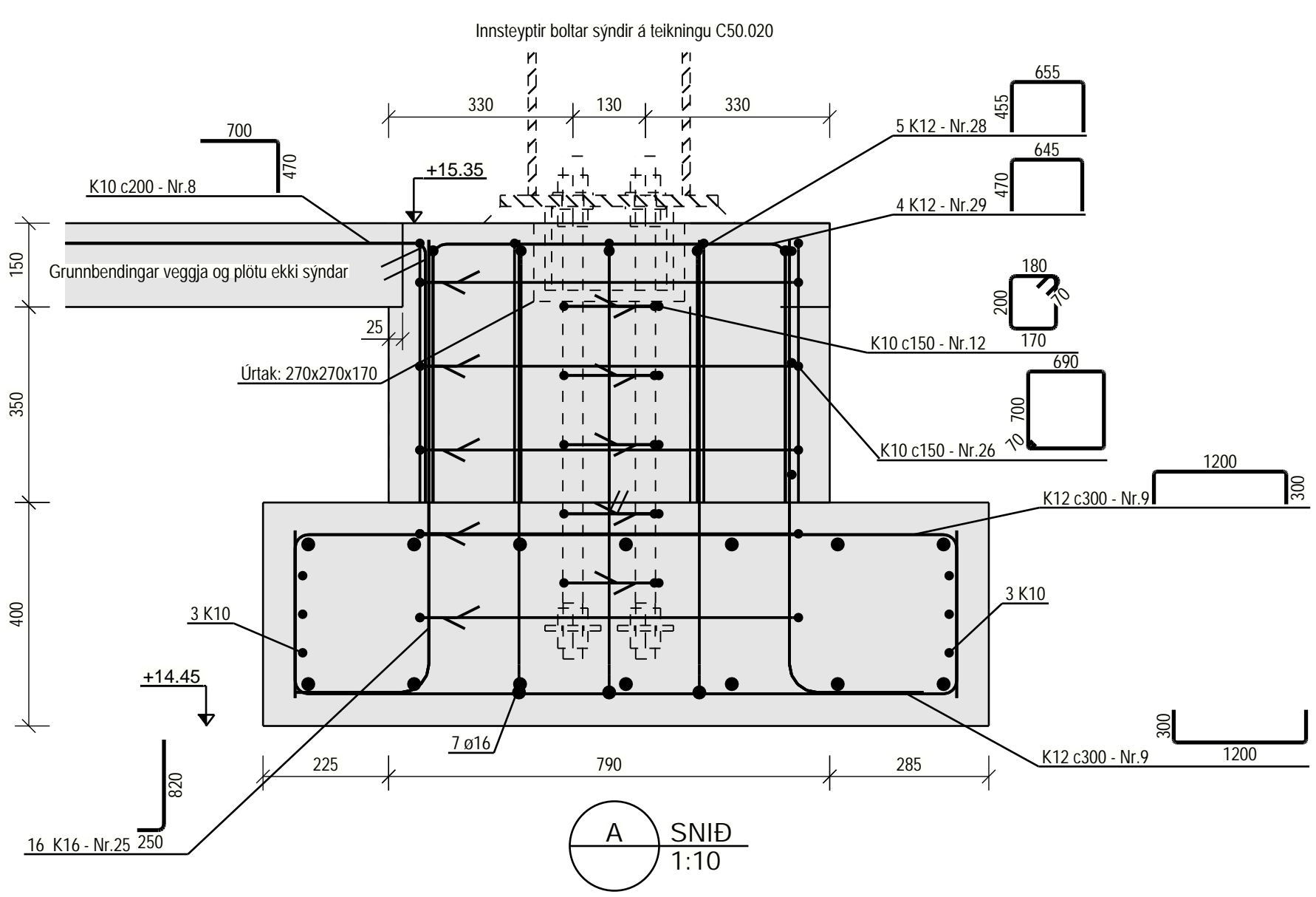
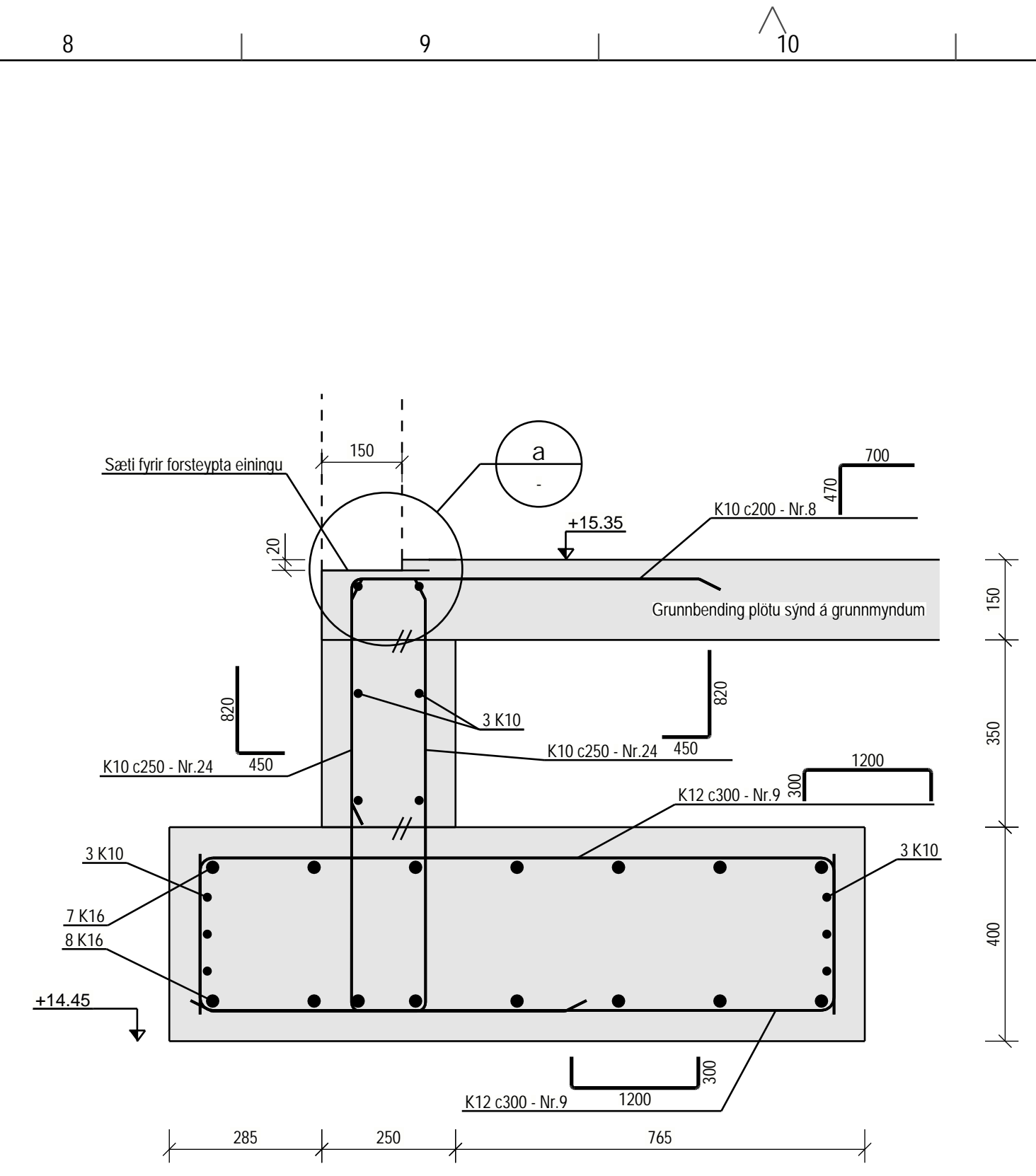
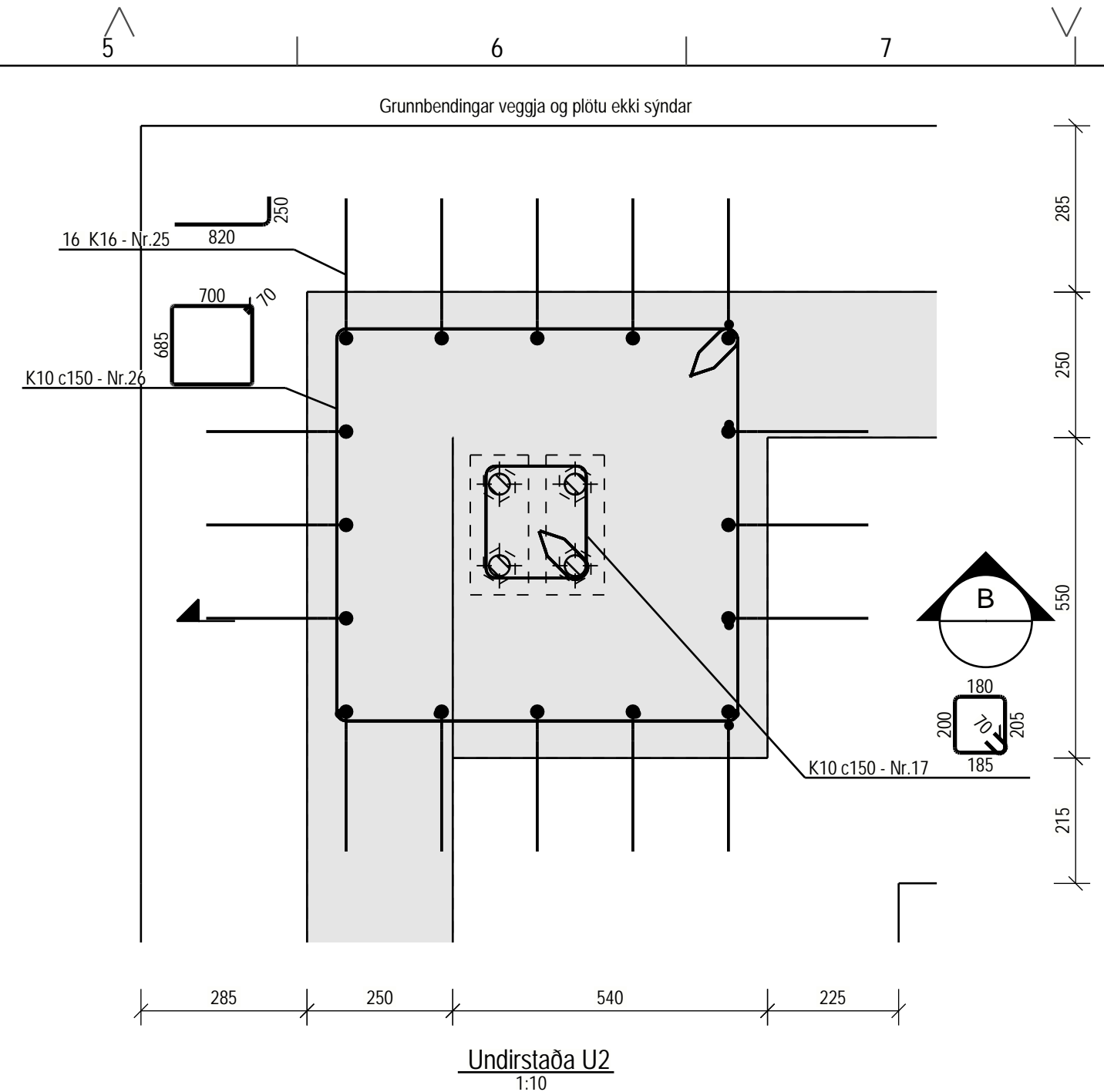
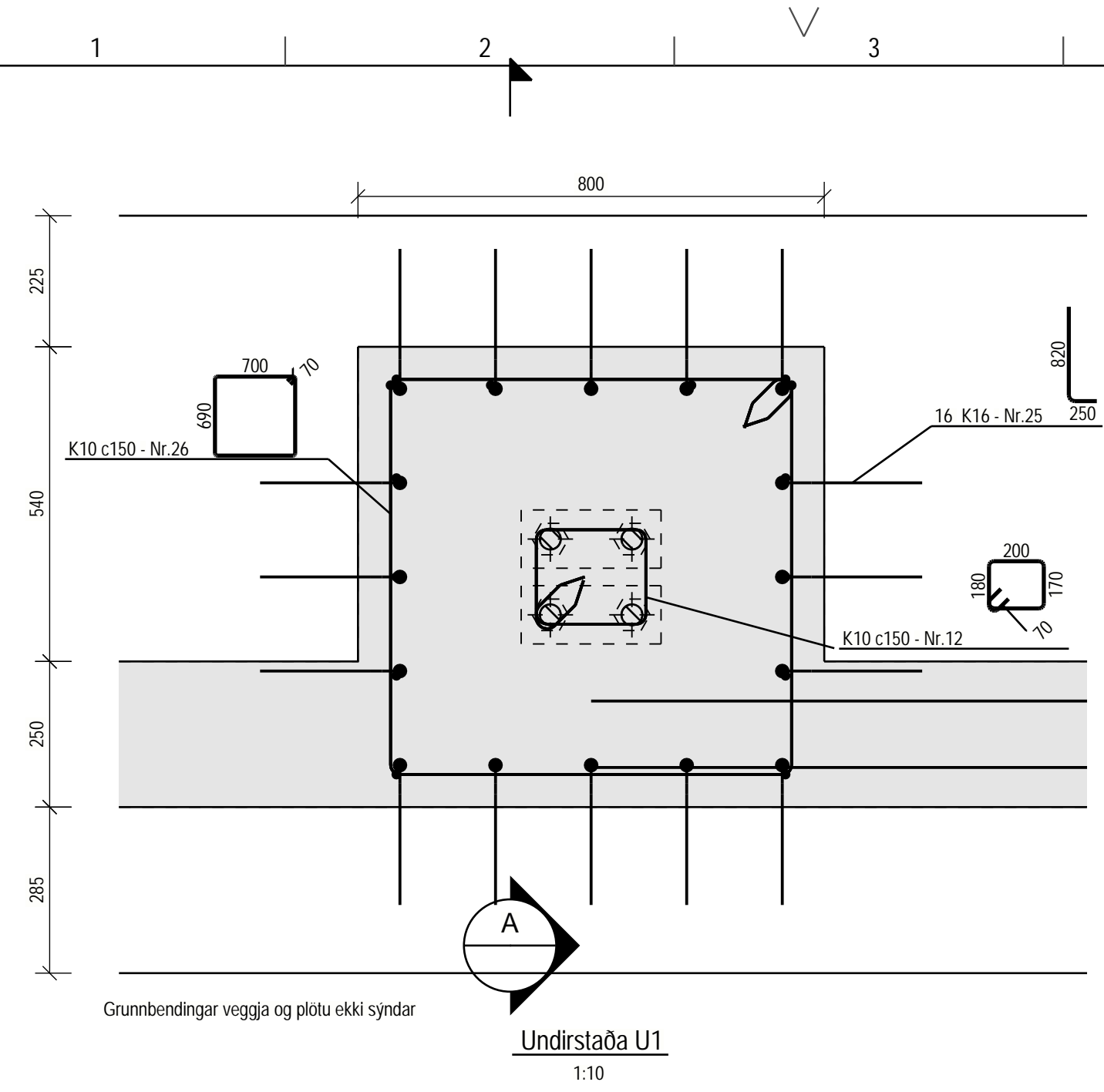
GULLHELLA 2, HAFNARFJÖRÐUR
STÖLPI GÁMAR
 Burðarvirki
 Undirstöður & botnplata
 Grunnmynd 2/2

VERKFAANG 22120 TEIKNING C50.002 A

© Öll áhrif og öllur tekningar, að hluta eða í heild er háð skriflegu leyfi höfundar

Grunnmynd 2/2
1:50





SKÝRINGAR
Sjá almennt skýringaflað á teikningu C50.999.
Öll mál eru í millimetrum (mm) og hæðarkótar í metrum (m).
Steinsteypa skal vera í flokki C35/45 + XC4.
Stálgæði bendistáls: B500C.
UV1 gildir í undirstöðum úthringis.
UV2 gildir í undirstöðum í mallinu F.
Tengjárn forsteypla eininga eru sýnd á teikningum framleiðanda.
Deili á sýnir frágang steypukants við hurðarop.

UNDIRRITUN HÖNNUNARSTJÓRA

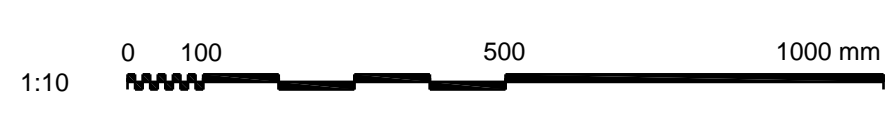
www.verkis.is - sími: +354 422 8000

SAMPYKKT: Magnús Skúlason kt. 151072-4299

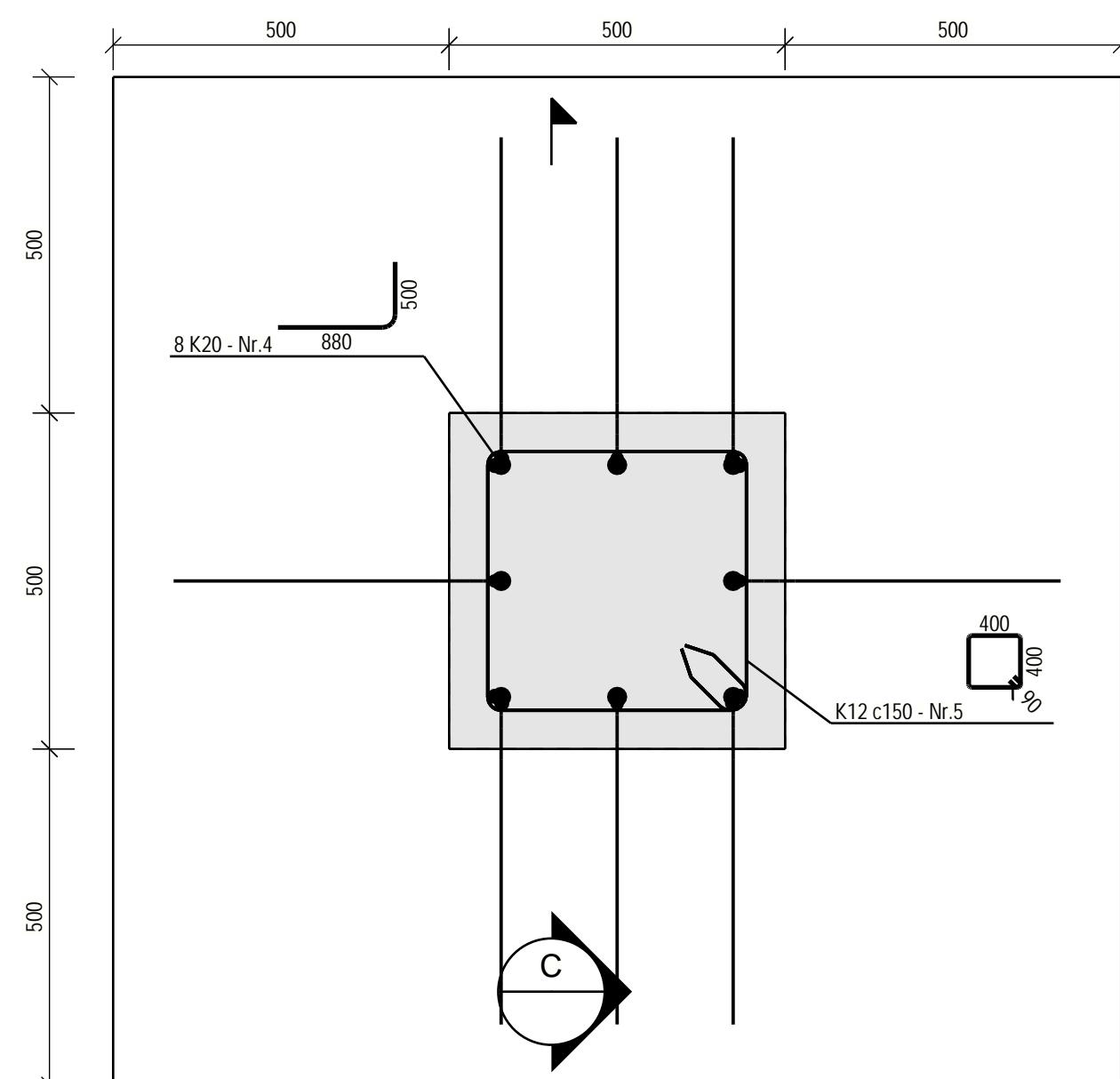
A 2024-08-12 VERKTEIKNING HFH JHÓ MSK
ÚTG DAGS SKÝRINGAR HANN RYNT SAMP

GULLHELLA 2, HAFNARFJÖRÐUR
STÖLPI GÁMAR
Burðarvirki
Undirstöður & botnplata
Snið & deili

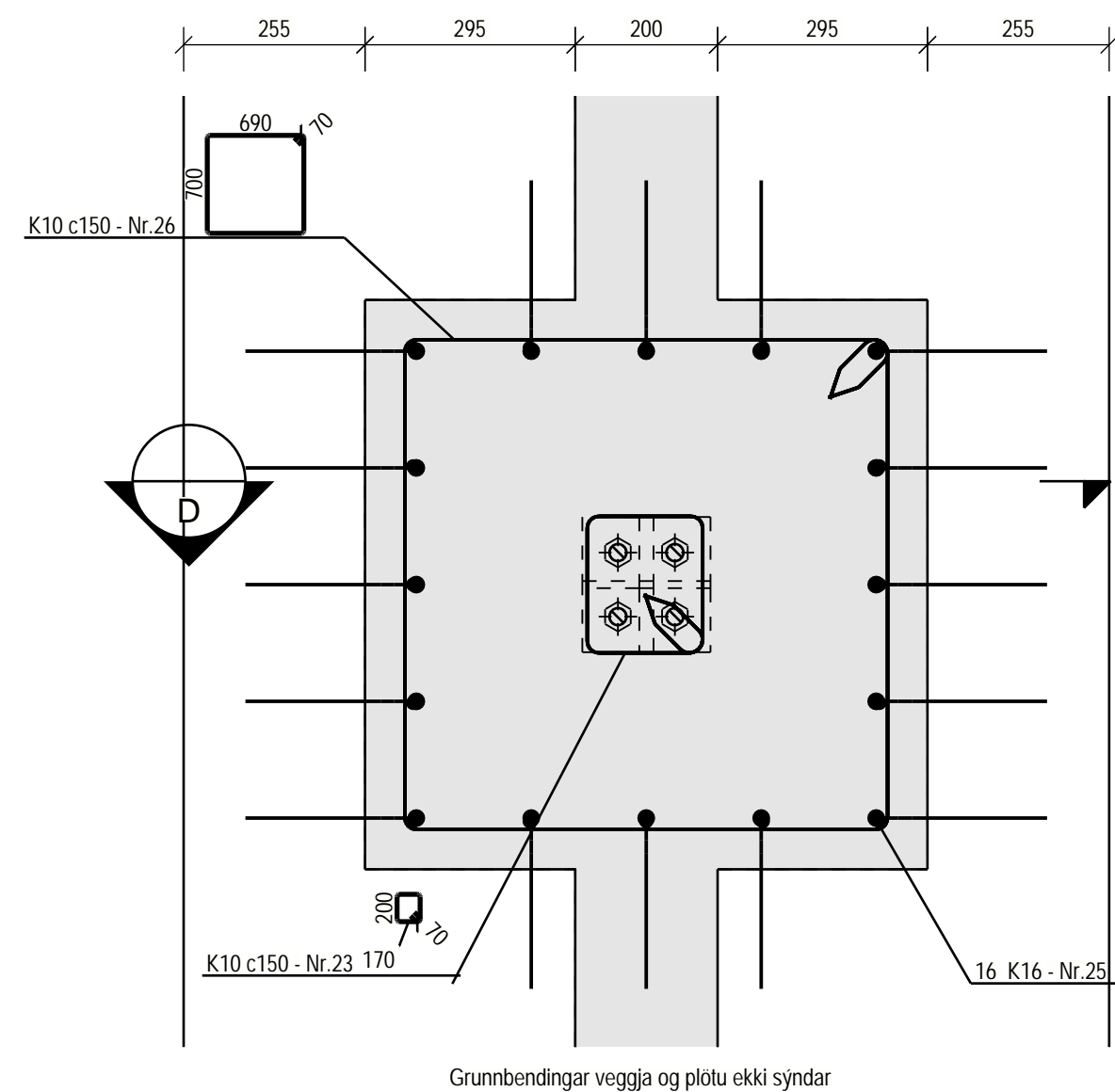
VERKIFANG 22120 TEIKNING C50.010 A



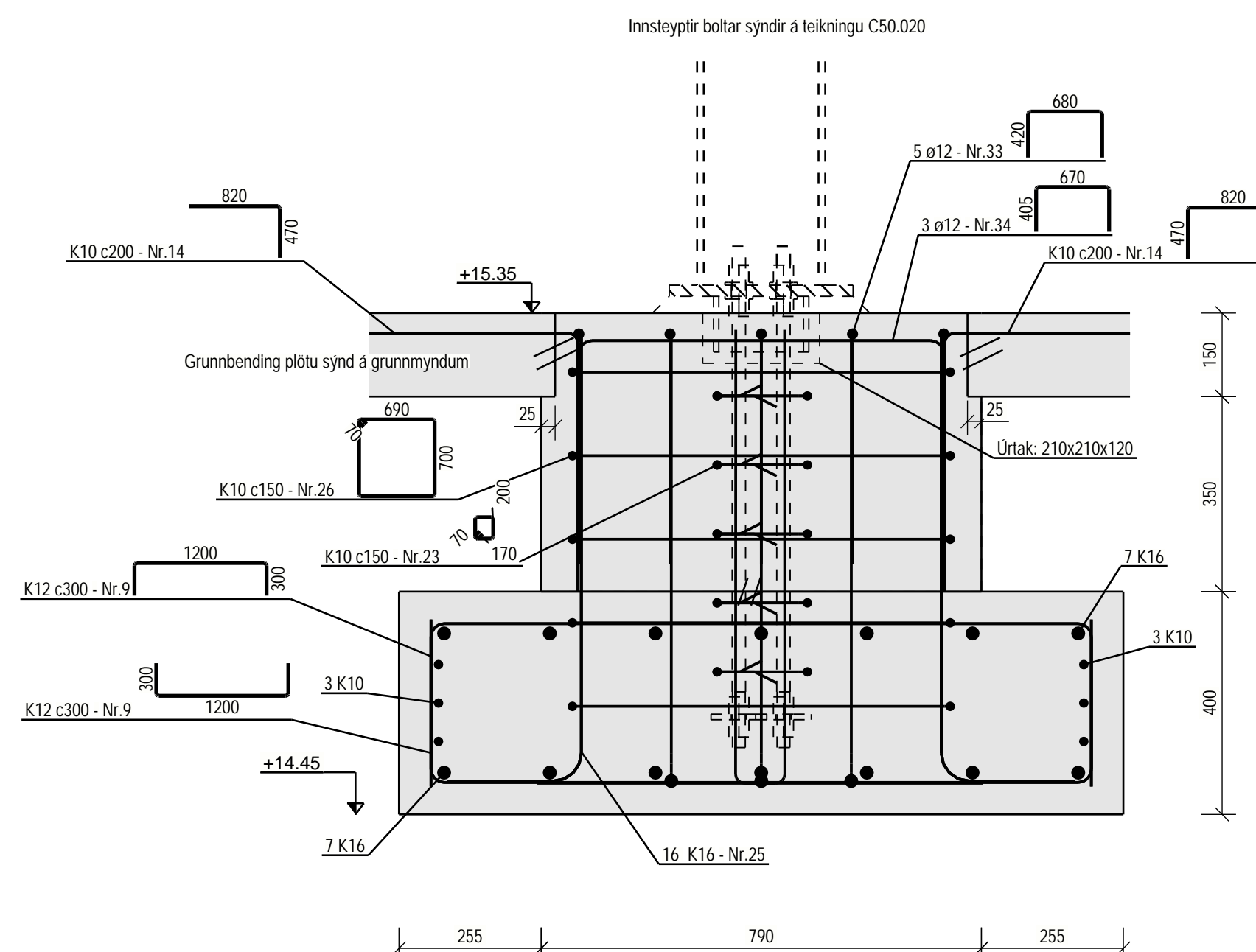
SKYRINGAR
Sjá almennt skýringaflað á teikningu C50.999.
Öll mál eru í millimetrum (mm) og hæðarkotar í metrum (m).
Steinsteypa skal vera í flokki C35/45 + XC4.
Stálægðli bendistáls: B500C.
Tengjárn forsteypra eininga eru sýnd á teikningum frameiðanda.



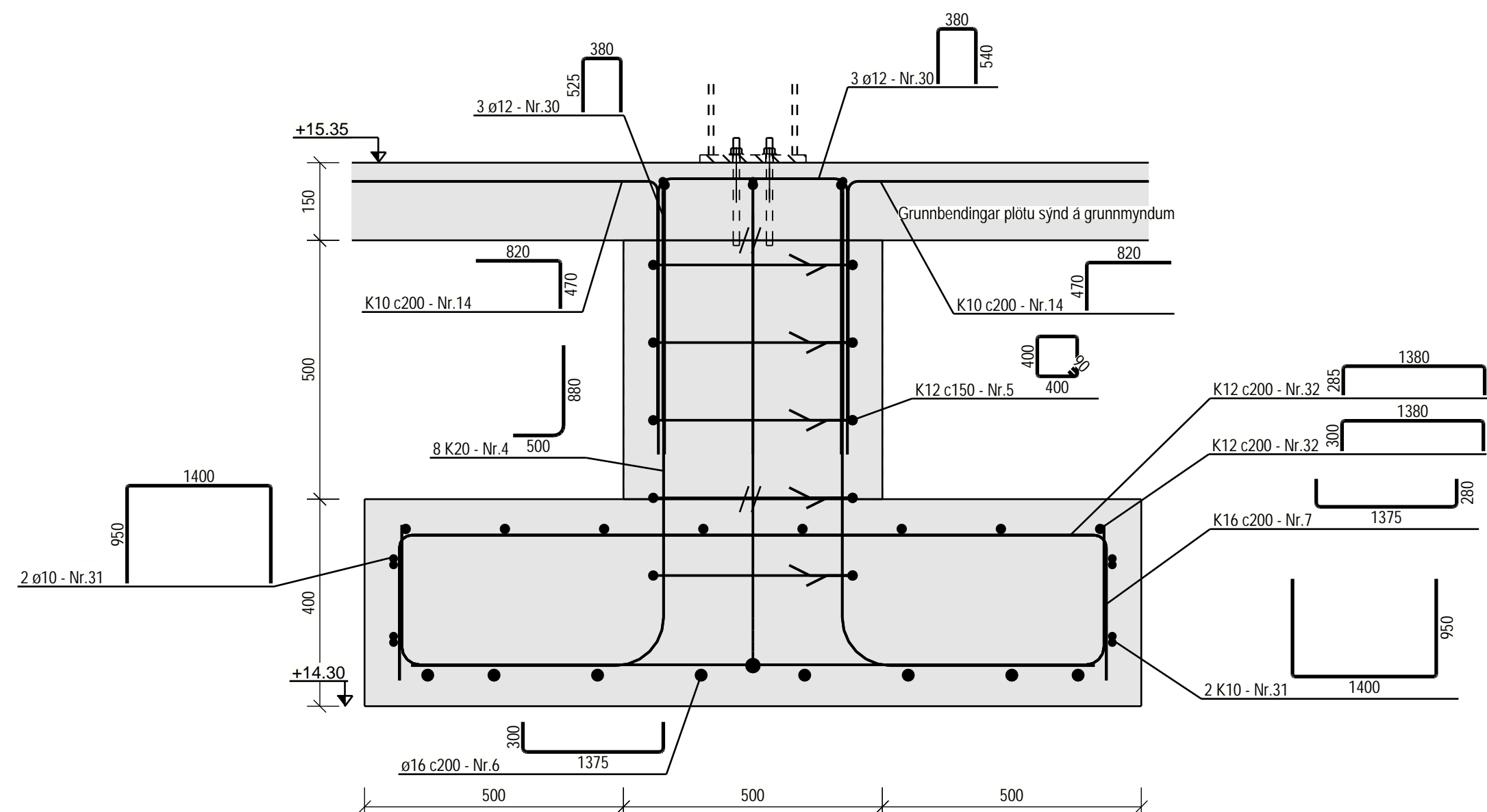
Undirstaða U3
1:10



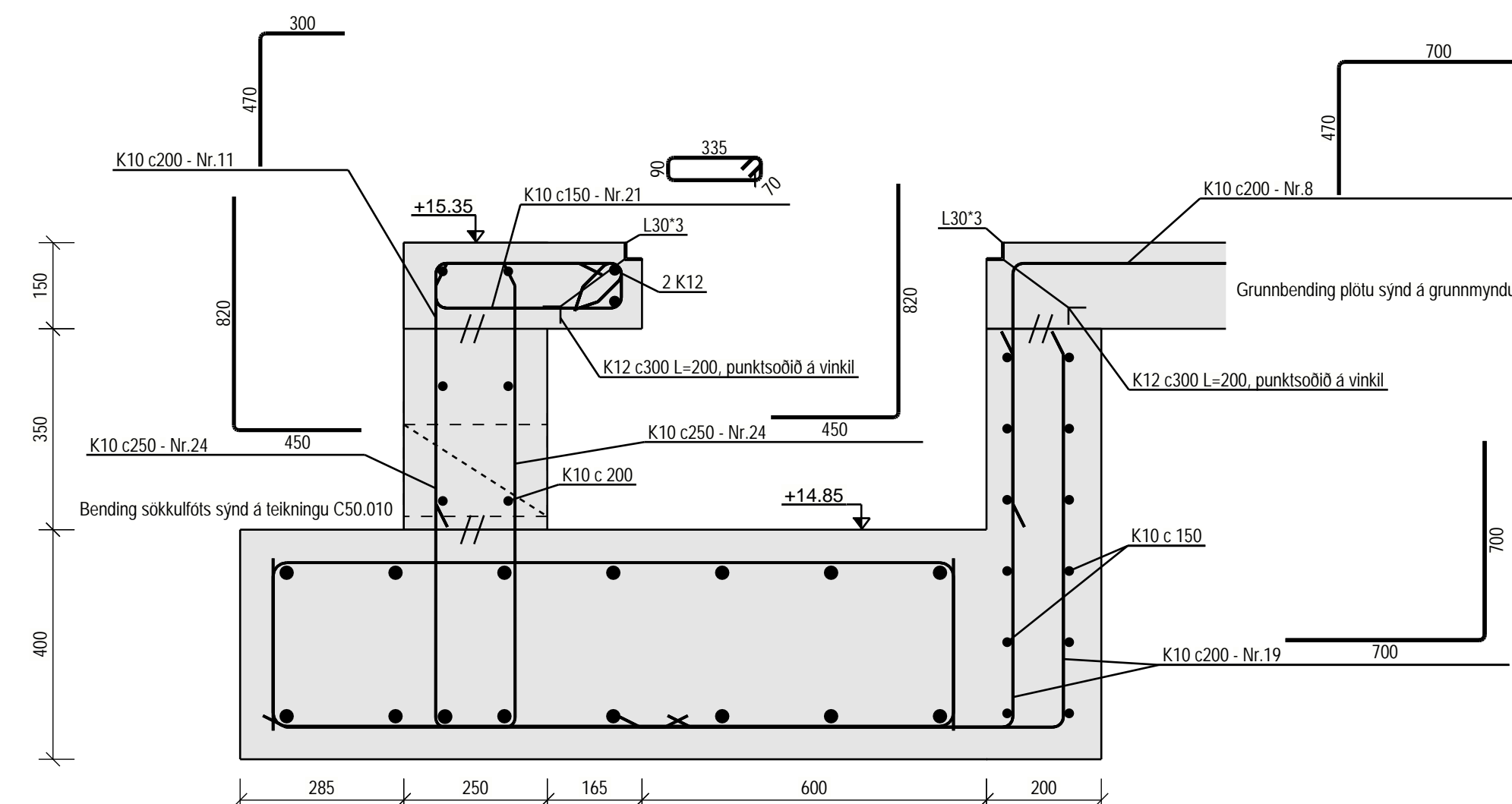
Undirstaða U4
1:10



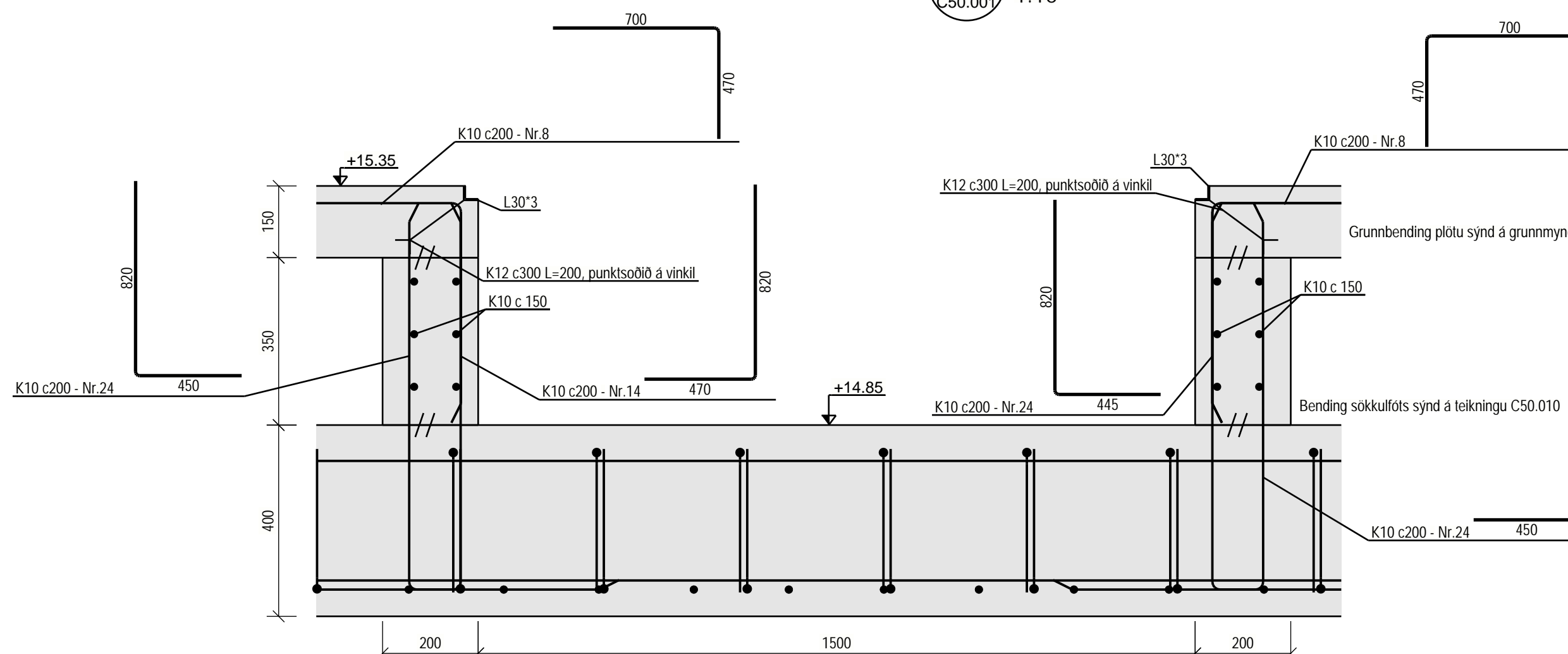
D SNID
1:10



C SNID
1:10



GR1 SNID
C50.001 1:10



GR2 SNID
C50.001 1:10



www.verkis.is - sími: +354 422 8000

SAMPYKKT: Magnús Skúlason kt. 151072-4299

A 2024-08-12 VERKTEIKNING HFH JHÓ MSK
ÚTG DAGS SKYRINGAR HANN RYNT SAMP

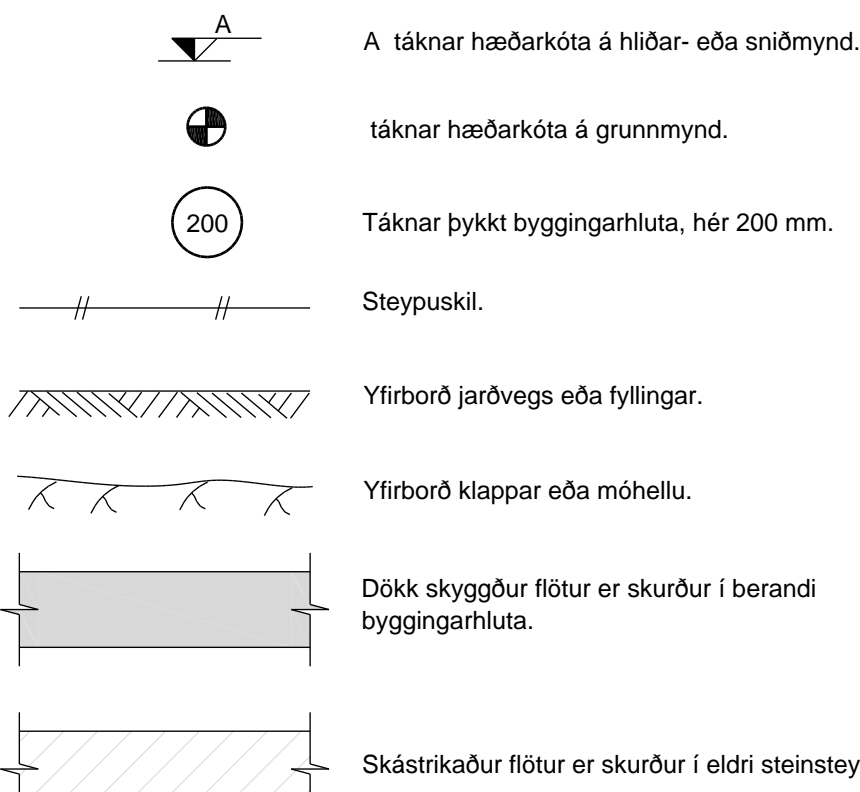
GULLHELLA 2, HAFNARFJÖRÐUR
STÖLPI GÁMAR
Burðarvirki
Undirstöður & botnplata
Snið & deili

VERKFRANG 22120 TEIKNING C50.011 A

© Öll áhrif og álitun teikningar, að hluta eða í heild er það skriflegu leyfi höfundar

ALMENNT

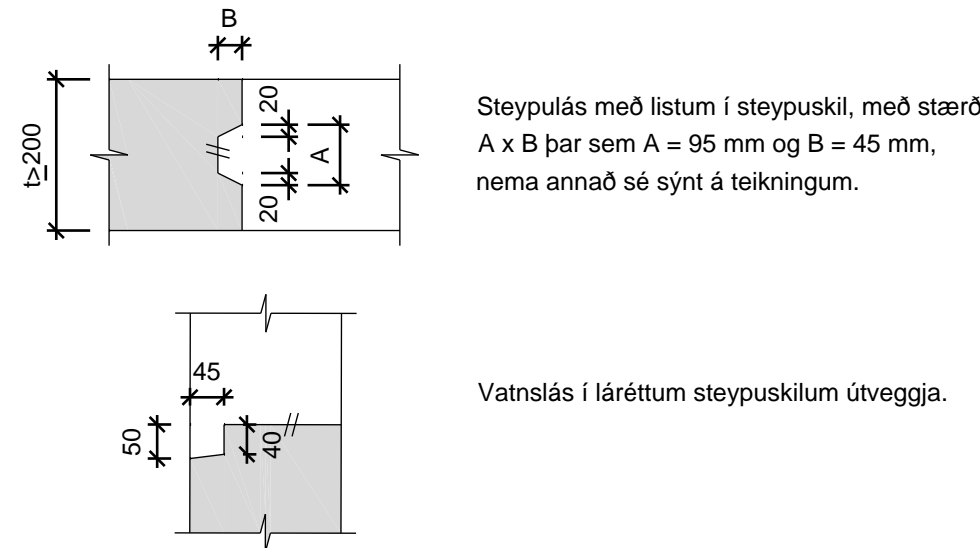
GRAFÍSK TÁKN



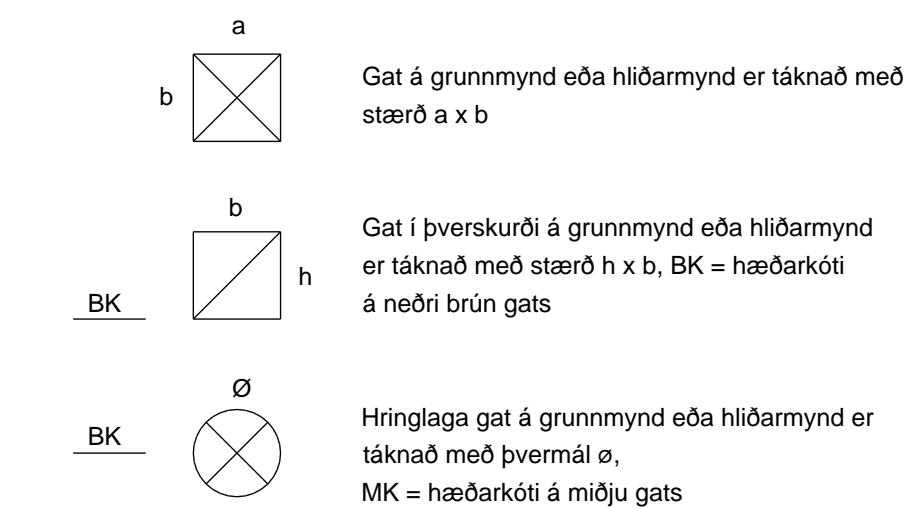
ÆÐRAR SKÝRINGAR

Á grunnmynd af plötum er sniðbók yfir plötu, sem sýna á. Óheimilt er að taka mál upp af teikningum. Öll ónefnd mál eru í millimetrum (mm) og hæðarkótar í metrum (m). Málsetning og hæðarkótar innan sviga endurskoðast á byggingarstað.

STEYPUKIL

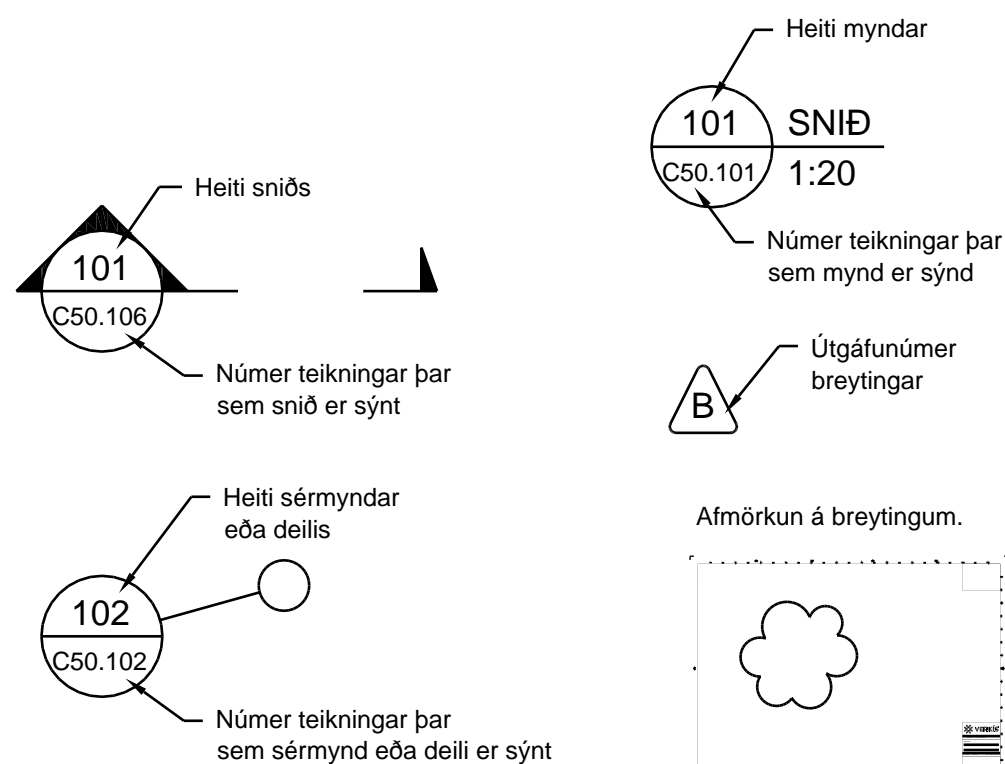


MÁLSETNING Á GÖTUM



MERKINGAR Á TEIKNINGUM

Teikningar merktar tölustaf má ekki nota sem verkeikningar. Verkeikningar eru merktar frá A.



BENDISTÁL

SKILGREININGAR OG MERKINGAR

Viðað er til verkýsingar um almenn ákvæði og kröfur til efnis, geymslu og meðferð bendistáls og bendingar.

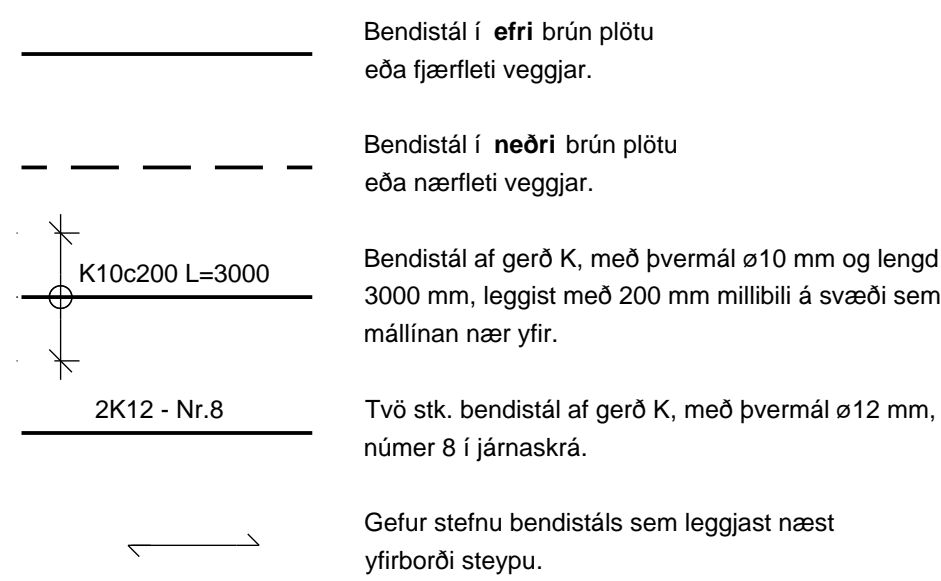
Bendistál er táknað eftir gerð á eftirfarandi hátt á teikningum: Stál merkt K er kambstál B500NC í samræmi við ÍST NS 3576-3 OG 3576-4. Stál merkt RK er ryðfrítt bendistál skv. ASTM A955-M eða BS 6744. Stál merkt EK er epoxyhúðað bendistál.

Lýkill fyrir merkingu bendistáls kemur fram á viðkomandi teikningu á forminu: aNr.y-aKbcx L=z

a	Fjöldi stanga
K	Stálgerð
b	Þvermál stangar í mm.
cx	Bil milli stanga í x mm.
Nr.y	Númer stangar í járnaskrá
z	Lengd stangar í mm.
NB	Bendistál í neðri brún plötu.
EB	Bendistál í efri brún plötu.
BB	Bendistál í báðum brún.
#	Samskonar bendistál í báðar áttir.

ÐÆMI:
5K12c200 L=2300
5 stk. af K12 sem lögð eru með 200mm millibil.
Lengd járna er 2300mm.

TÁKN



STEYPUHULA BENDISTÁLS

Lágmarkssteypuhula er skv. eftirfarandi töflu, nema annað sé sýnt á teikningum.

Umhverfi	Plötur		Veggir	Bitar	Súlur
	neðri brún	efri brún			
Steypa innanhúss og undir klæðningu	30	30	30	30	30
Steypa utanhúss	40	40	40	40	40
Steypa að jarðvegi eða vatni	50	50	50	50	50

Leyfileg víkmörk frá tilgreindri steypuhulu eru +10 mm og -5 mm. Þar sem rautar eru gerðar í steypu skal steypuhula miðast við mál frá steypuyfirborði í raut af bendistáli.

MINNSTA FJARLÆGÐ MILLI BENDISTANGA

Lágmarksfjarlægð milli bendistanga, lóðrétt (V) og lárétt (H) er skv. eftirfarandi töflu.

Þvermál stangar, ø (mm)	12	16	20	25
V = minnsta bil lóðrétt (mm)	32	32	32	32
H = minnsta bil lárétt (mm)	42	42	42	50

Töflugildin glíða fyrir hámarksornastærð fylliefna allt að 32 mm. Fyrir ornastærð dg > 32 mm gildir V = H = dg + 5 mm.

SKEYTILENGD OG FESTILENGD BENDISTÁLS

Lágmarks skeytilengd og festilengd bendistáls er skv. eftirfarandi töflu, nema annað komi fram á teikningu.

Þvermál stangar, ø (mm)	8	10	12	16	20	25	32
Lágmarks skeytilengd og festilengd (mm)	400	500	600	800	1000	1250	1600
Aukin skeytilengd (mm)	560	700	840	1120	1400	1750	2240

Í plötum og veggjum skal ekki skeyta meira en fjórða hvert járn í sama sniði, nema annað sé sýnt á teikningum. Skeytilengd bendistáls við víxlagningu skal vera minnst 50 x ø og 70 x ø fyrir EK merkt bendistál. (ø = þvermál stangar) ef annað kemur ekki fram á teikningum.

Ef ekki eru fyrirmæli um annað skal miða við að lágmarks skeytilengd sé samkvæmt eftirfarandi:

Skeyting innan við 30% í sniði þá gildir venjuleg skeytilengd. Skeyting meira en 30% í sniði þá gildir aukin skeytilengd.

BEYGING BENDISTÁLS

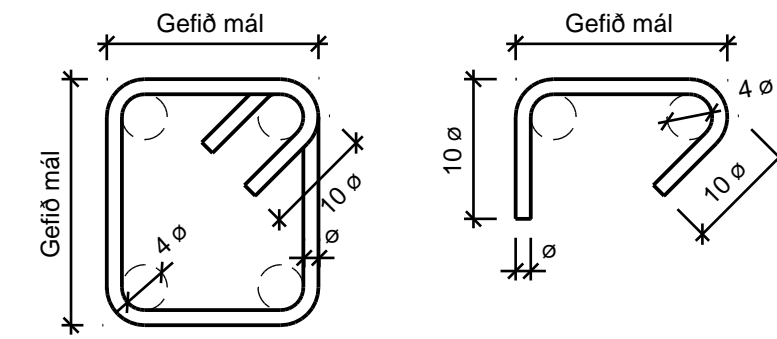
Bendistál skal ekki beygja krappan en fram kemur í eftirfarandi töflu. Mál miðast við útrúnrin bendistál og í uppgæfnum lengdum bendistáls er dregið frá lengd vegna beygingar, nema annað sé tekið fram. Ekki er leyfilegt að beygja bendistál ef lofthitur fer undir -5°C.

Þvermál stangar ø	Beygjur, krókar og lykkjur, aðrar en á höfuðbendingu.		Beygjur á höfuðbendingu.	
	ø ≤ 16mm	ø > 16mm	ø ≤ 16mm	ø > 16mm
Stærð beygjuþvermáls D	4ø	7ø	10ø	12ø

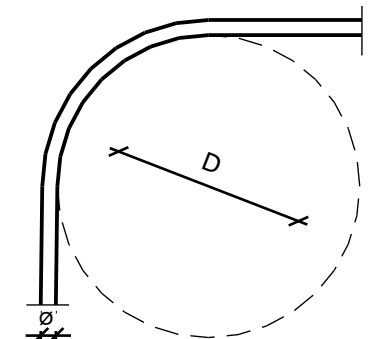
ø = þvermál stangar (mm).
D = minnsta þvermál beygjuksífu (mm).

Festilengd og gerð samskeyta í lykkjum skal vera eins og sýnt er skv. eftirfarandi mynd. Loka skal lykkjum með 135° horni.

LYKKJUR OG ÞVERBÖND (ø=16mm)



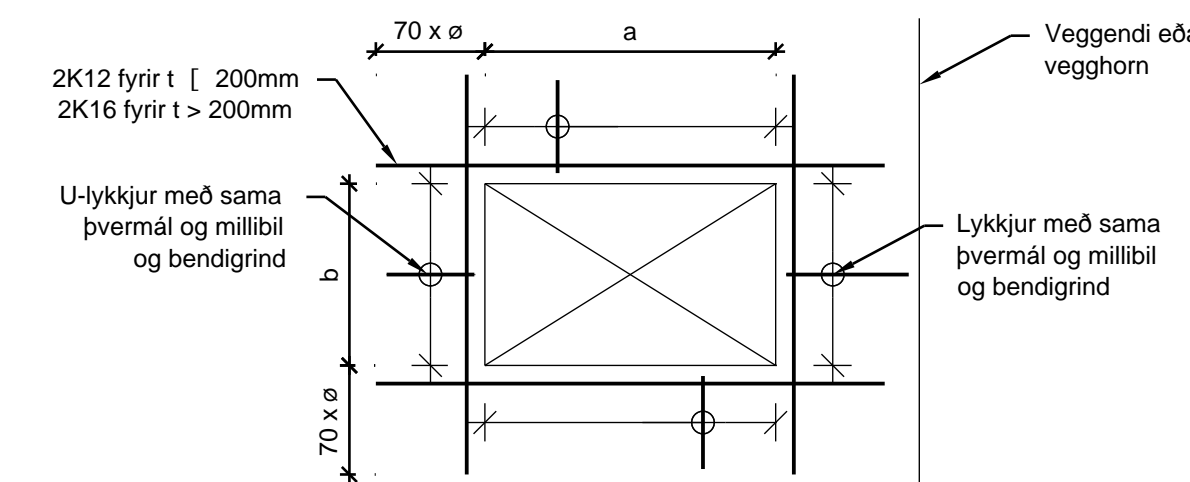
BEYGJA HÖFUDBENDINGAR



VIÐBÓTARBENDING VIÐ ÖP

Viðbótarbending við öp skal vera eftirfarandi, nema annað sé sýnt á teikningum.

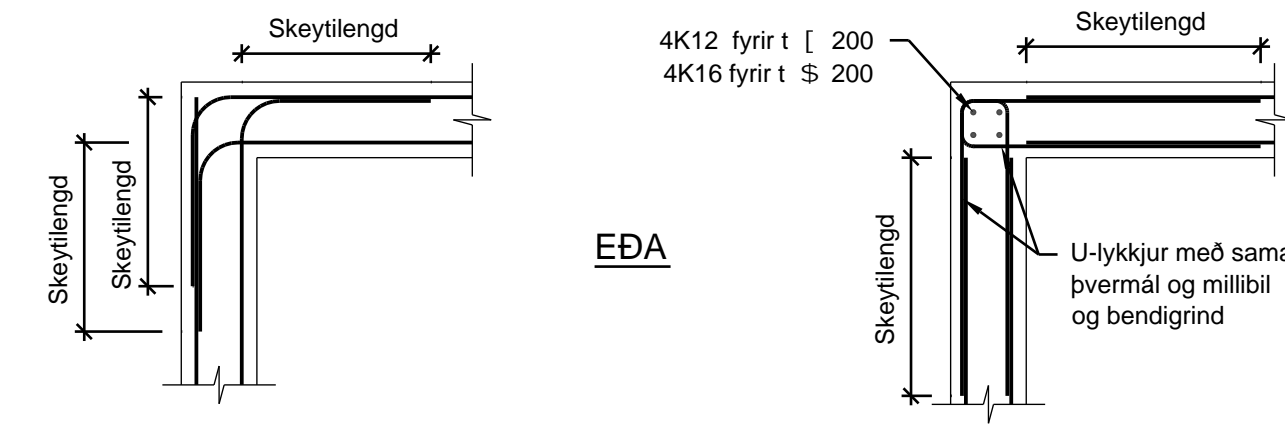
- Enga viðbótarbendingu þarf umhverfis öp ef lengd sérhverrar hliðar opsins er minni en 200 mm. Höfuðbending skal sveigð fram hjá öpinu.
- Kringum öp sem er stærri en 200 x 200 mm en minni en 600 x 600 mm skal leggja eftirfarandi bændingu (t = þykkt steypuhluta): 2K12 sem ná 600 mm úr fyrir öp, fyrir t [200 mm 2K16 sem ná 800 mm út fyrir öp, fyrir t > 200 mm
- Við stærri öp en 600 x 600 mm skal leggja viðbótarbendingu umhverfis öpið skv. eftirfarandi mynd.



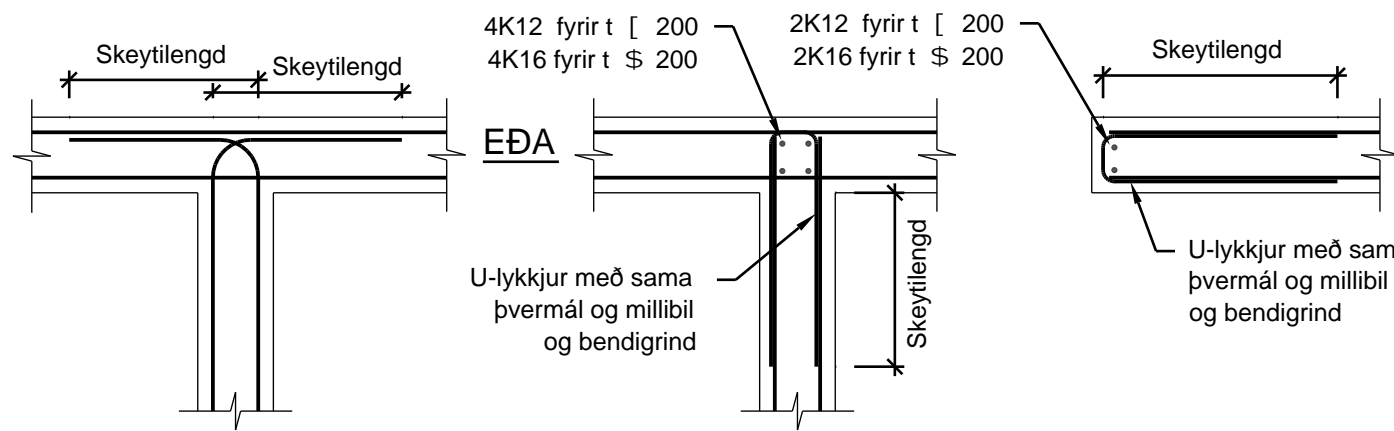
TENGING BENDIGRINDA

Frágangur bendingar nema annað sé sérstaklega sýnt á teikningum.

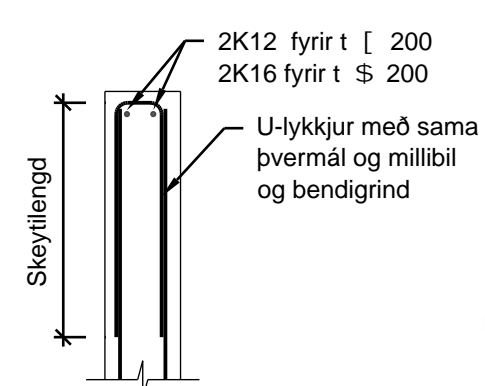
VEGGHORN, TVÖFÖLD GRIND



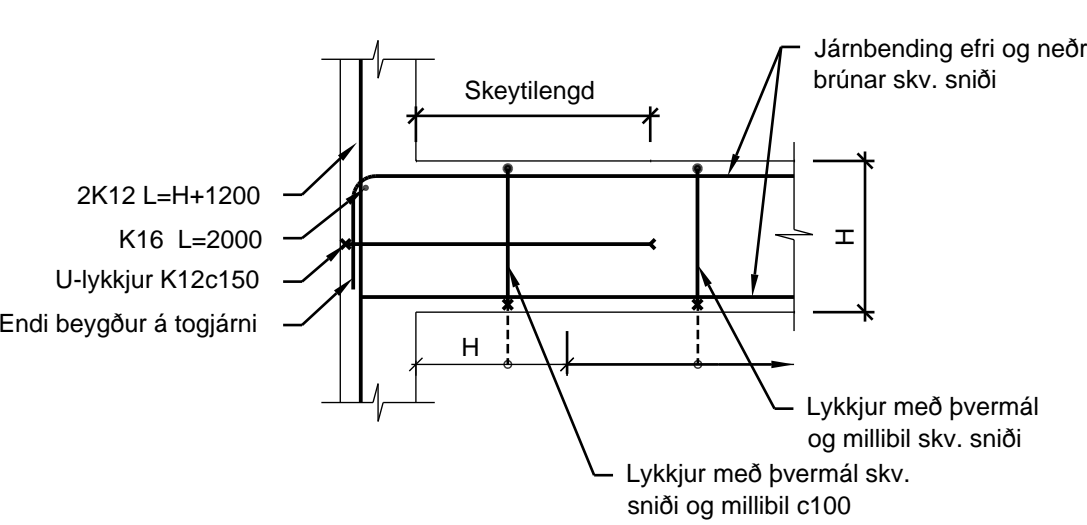
VEGGTÉ OG VEGGENDI, TVÖFÖLD GRIND



VEGGTOPPUR, TVÖFÖLD GRIND



ÁSÝND BITAENDA



STEINSTEYPA

Viðað er til verkýsingar um kröfur til steypu og steypuvinnu. Öll steypa er skv. IST EN 206-1 OG IST EN 13670 Fjæðurstuðull steypu skal upplýsla 0,9°Ecm fyrir plötur og bita. E_{cm} er fjæðurstuðull steypu samkvæmt ÍST EN 1992-1-1:2004, tafla 3.1. Gerð steypu kemur fram á viðkomandi teikningu á forminu: Caa/bb-cc-áreitissflokkar

ÁREITISFLOKKAR

Flokkur	Sigmál (mm)
S1	10 - 40
S2	50 - 90
S3	100 - 150
S4	>= 160

SIGMÁLSFLOKKAR STEYPU

Flokkur	Sigmál (mm)
S1	10 - 40
S2	50 - 90
S3	100 - 150
S4	>= 160

STÁLVIKRI

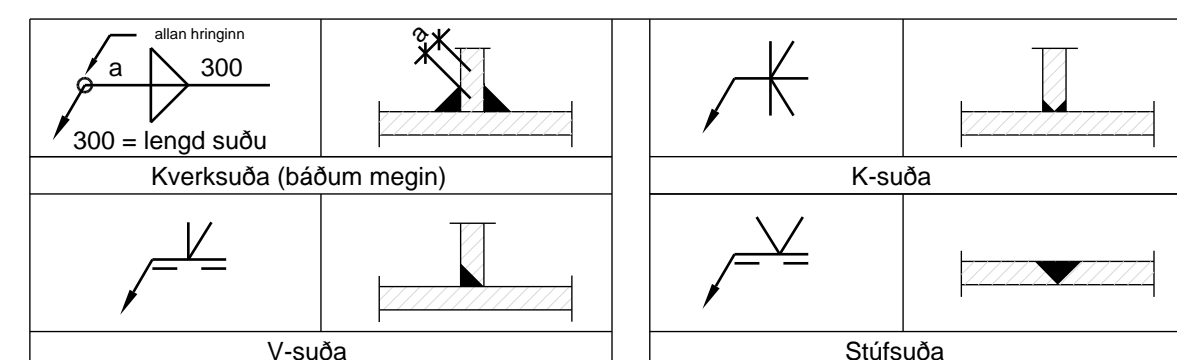
EFNISGÆÐI

Almennt gildir, nema annað komi fram á teikningum eða í verkýsingu: Stálvirki skv. EN 10025 Stál er í flokki S355JR Boltar skv. ÍST EN ISO 4014 (Efnisflokkur 8.8 skv. ÍST EN ISO 898-1). Skinnur undir rær, ÍST EN ISO 7089. Rær skv. ÍST EN ISO 4032, boltar. Boltar, rær og skinnur skulu vera heilsinkhúðað.

Um yfirborðsméðhöndlun stálvirkis er vísað í verkýsingu eða teikningar.

Öll suðuvinna skal framkvæmd af mönnum sem hafa til þess tilskilin réttindi og skulu hæfnispróf vera skv. ÍST EN ISO 9609-1 og svara til þeirrar suðuáferðar, suðustöðu og efnisþykktar sem áformað er að nota. Minnsta leyfilega kverksuða er 4 mm.

SUÐUTÁKN



Önnur suðutákn á teikningum eru samkvæmt: ÍST EN ISO 2553:2014.

ÁLAGSFORSENDUR

Notálag: Álagskröfur eru samkvæmt gildandi þjóðar viðaukum með IST EN 1991 stöðlum. Grunnigliði notálags á botnplötu án formstuða er 7,5 kN/m² (flokkur E). Grunnigliði notálags á milligölf án formstuða er 3,0 kN/m² (flokkur B).

Vindálag: Álagskröfur eru samkvæmt gildandi þjóðar viðaukum með IST EN 1991 stöðlum. Grunnigliði vindálags án formstuða er 2,2 kN/m².

Snjóálag: Álagskröfur eru samkvæmt gildandi þjóðar viðaukum með IST EN 1991 stöðlum. Grunnigliði snjóálags á jörð er 2,1 kN/m².

Jarðskjálftaálag: Álagskröfur eru samkvæmt gildandi þjóðar viðaukum með IST EN 1991 stöðlum. Grunnigliði yfirborðshröðunar er 0, 20g.

Grundun: IST EN 1997-1. Leyft álag á grunn: Þjappað bögglaberg 0,5 MPa. Hreinsuð klöpp 1,0 MPa. Miða skal við að þjappun upplýti þjöppunarpróf (plata 45 cm þvermál) E2>120MPa og E2/E1<2,5.



UNDIRRITUN HÖNNUNARSTJÓRA

VERKÍS

www.verkis.is - sími: +354 422 8000

SAMPYKKT: Magnús Skúlason kt. 151072-4299

Á 2024-08-12 VERKTEIKNING HFH JHÓ MSK
ÚTG DAGS SKÝRINGAR HANN RYNT SAMP

GULLHELLA 2, HAFNARFJÖRÐUR
STÓLPI GÁMAR
Burðarvirki
Almennt skýringblað

VERKFANG 22120 TEIKNING C50.999 A