

# Burðarvirki: Almennar skýringar

## Steypustyrktarstál:

### Gæðaflokkur

Kambstál, táknað með K og þvermáli járn í mm (t.d. K10), er stál B500C með skriðmörk 500 N/mm<sup>2</sup>. Suðuhæft kambstál er táknað með S að auki á eftir þvermáli stangar (t.d. K10S). Sléttjárn er stál S275, táknað með R og þvermáli í mm. Skeytilengd kambstáls er 50 x þvermal stangar, nema annað sé tekið fram. Öll vinna og efni skal vera skv. Byggingareglugerð. Við þverveggi og í steypuskilum skal bendistál ávallt ganga skeytilengd fyrir horn eða gegnum skil.

Steypustyrktarstál skal aldrei sjóða, hvorki með punktsuðu eða samfelldri suðu án heimildar umsjónarmanns verkkaupa. Við alla suðuvinna skal fylgja fyriræmulum viðurkennds suðustaðals.

Allt bendistál skal vera hreint og laust við lausar ryð og völsunarhúðir. Á vinnustað skal það geymt á trélistum og vandlega sundurgreint eftir efnisflokkum.

Bendinet sem eru rafsoðin skulu vera kaldregin og hafa lágmarkstogþol 500 MPa. Þegar bendinet hafa verið afgreidd frá söluaðila er óheimilt að sjóða þau eða hita.

### Merkingar:

	Endi á ókrókbeygðu járn.
	Járn í neðri brún plötu.
	Járn í efri brún plötu.
	K10 komi með 200 mm miðjumáli yfir það svæði sem granna strikið spannar.
	Á jármateikninu fyrir plötu þýðir þetta að járn (úr útveggjum) komi að þessari línu í efri brún, eða skeytilengd út fyrir hana skv. teikningum.
	10 mm kambstál með miðjumál 200 mm í báðar áttir.
	Táknar snið A sem er tekið af teikningu B og er í kvarða 1:X
	Táknar snið A sem er tekið af teikningu A og er í kvarða 1:X
	Táknar snið A sem sýnt er á teikningu B.

### Beygjur á bendistáli

Kambstál (langjárn) má beygja með hjólskífu sem hefur minnst þvermál 16 x þvermál stangarinnar (horn innan við 90°). Kambstál má ekki beygja við minna hitastig en -10 °C.

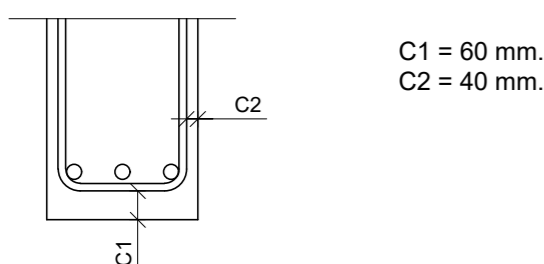
Þvermál stangar	Beygjuþvermál
θ < 20	4θ
θ ≥ 20	7θ

Beygjuþvermál má þó aldrei vera minna en það gildi sem framleiðendur stáls mæla með.

### Steypuhula

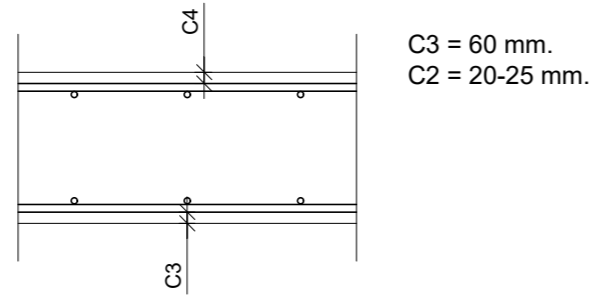
Steypuhula er skv. eftirfarandi nema annað komi fram á teikningum.

### Undirstöður og veggir að jarðfyllingu.



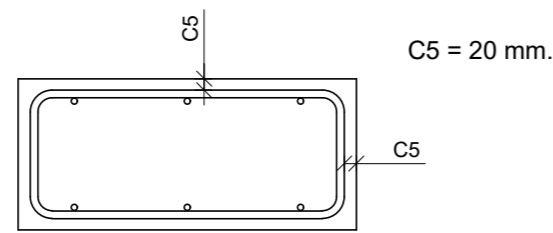
C1 = 60 mm.  
C2 = 40 mm.

### Botnplata á fyllingu.



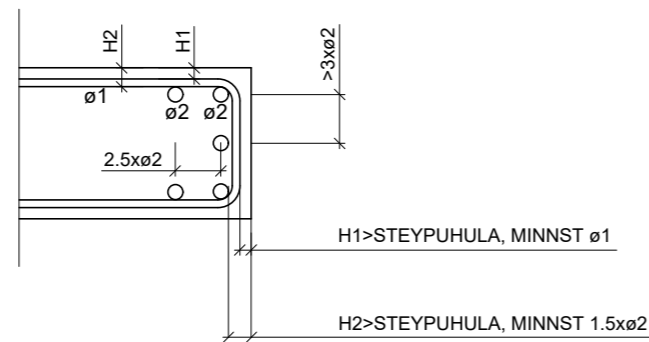
C3 = 60 mm.  
C2 = 20-25 mm.

### Innveggir, plötur og bitar.



C5 = 20 mm.

### Innveggir, bitar, súlur - lágmarkshula út frá stærð járna:



### Minnstu fjarlægðir milli stanga

Lágmarksfjarlægðir milli einstakra stanga eru stærsta þvermál járna en þó aldrei minna en 20 mm. Ef þvermál stanga er meiri en 32 mm skal bæta við 5 mm við lágmarksfjarlægðina.

### Skeytilengd bendistáls

Lágmarksskeytilengd bendistál er 50 x θ, sem sýnt er í eftirfarandi töflu:

Þvermál	Skeytilengd
θ = 8	400
θ = 10	500
θ = 12	600
θ = 16	800
θ = 20	1000
θ = 25	1200

Lágmarksskeytilengd bendistál er 70 x θ ef skeyting er meiri en 30% í sama sniði.

### Skeytilengd rafsoðinna bendineta

Þvermál stanga 5-6 mm  
Skeytilengd burðarjarna  
Skeytilengd þverjarna  
Þrír heilir möskvar, þó minnst 300 mm  
Einn heill möskvi, þó minnst 150 mm

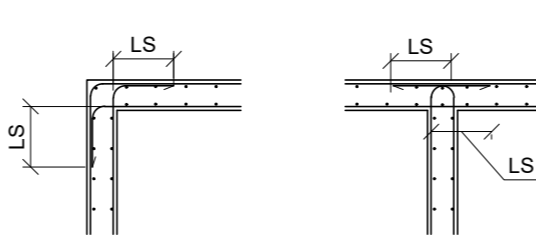
Þvermál stanga 7-8 mm  
Skeytilengd burðarjarna  
Skeytilengd þverjarna  
Þrír heilir möskvar, þó minnst 300 mm  
Tveir heilir möskvar, þó minnst 200 mm

### Fjarlægðarklossar fyrir bendistál

Í mótum skal bendistáli vera haldið í réttu fjarlægð frá mótum með fjarlægðarklossum. Járn í plötu skal vera haldið með þar til gerðum stólum. Minnsta bil milli klossanna og stólanna í báðar áttir skal vera samkvæmt eftirfarandi töflu:

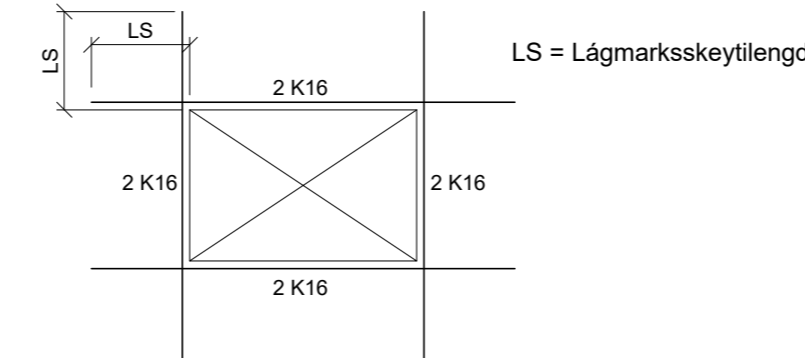
Þvermál	Mesta fjarlægð
θ = 8-12	0.7 m
θ = 16-32	0.7 m

### Frágangur járna í beygjum



### Viðbótárgjarnun við op

Ef járn í kríngum op eru ekki sýnd á teikningum gildir eftirfarandi. Ef hlíðar opa eru minni en 200 mm þarf engin viðbótárgjarn. En göt sem eru stærri skal járbinda skv. eftirfarandi mynd.



LS = Lágmarksskeytilengd

### Nákvæmniskröfur steypumóta

Steypumót skulu gerð skv. ÍST EN 13670:2009. Svignun eða hreyfing móta undan steypuþunga sé ekki meiri en 0,2 % af fjarlægð milli fastra punkta. Nákvæmniskröfur við mótaupplátt skulu fylgja eftirfarandi töflu.

Nákvæmniskröfur við mótaupplátt:

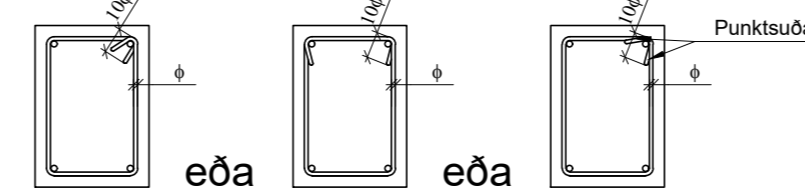
Þversnið, þykkt	+/- 5 %
Staðsetning í plani og hæð	+/- 10 mm
Staðsetning í plani og hæð	+/- 10 mm
Steyptir hlutar: stærð	+/- 5 mm
Steyptir hlutar: staðsetning	+/- 10 mm

Misgengi veggja á sýnilegum flötum má mest vera 3 mm.

Frávik milli sléttis flatar og 3 metra réttiskeið sem lögð er á steypnan flöt má mest vera:

Veggir og súlur	5 mm
Gólf	10 mm

### Frágangur á lykkjum



## Timburvirki

Timbur í burðarvirki skal ávallt vera styrkleikaflokkað skv. ÍST EN 14081-2:2018, C24 eða betra, nema annað sé tekið fram. Allt boltæfni skal vera af gæðunum 8.8 eða betra. Allar sérsmiðaðar festingar utanhúss skulu vera heitgalvanhúðaðar eða ryðfríar. Allur saumur, boltar og festingar skal vera ryðvarinn. Þar sem heitgalvanhúðaðar festingar koma í þrýstifúavarið timbruð skal nota B-vörn (ólíuvörn) nema annað komi fram.

Undir allar rær og bolta skal setja skinnur með kantmál 3 x þvermál bolta eða stærra og þykkt 0,3 x þvermál bolta eða stærra. Á milli timburs og steins skal ávallt setja asfaltþappa.

## Stálvirki

Allt járn í stálvirki skal vera S235 skv. ÍST EN 10025:2019 nema annað komi fram á teikningum. Það skal sandblásið og grunnað með ryðvarnargrunni, nema annað sé tekið fram. Suður skulu hafa minnst a-mál 4 mm, en þó aldrei minna en efnisþykkt þeirra hluta sem soðnir eru saman.

Öll rafsuðuvinna skal uppfylla skilyrði ÍST EN ISO 5817:2014. Suðumenn skulu hafa gild réttindi og hafa hæfnispróf er svara til þeirra suðuáferða sem áformað er að nota.

## Steinsteypa

### Öll Steypa er skv EC2

Gerð steypu kemur fram á viðkomandi teikningu á forminu:

Caa/bb - cc - Sd - ee  
þar sem:

aa	Sívalingsstyrkur steypu í MPa
bb	Teningsstyrkur steypu í MPa
cc	Hámarks kornastærð
d	Sigmálsflokkur
ee	Umhverfisflokkur tengdur umhverfisaðstæðum

Hver umhverfisflokkur gefur kröfur á lágmarks sementsmagn, loftmagn og hámarks v/s hlutfall fyrir steinsteypu. Fyrir umhverfisflokk 2b og benta steypu er þannig hámarks v/s hlutfall 0,55, lágmarkssementsmagn 280 kg/m<sup>3</sup> og lágmarksloftmagn 5% fyrir steinastærð 16 mm.

Sigmálsflokkur steypu eru eftirfarandi:

Flokkur	Sigmál í mm.
S1	10 til 40
S2	50 til 90
S3	100 til 150
S4	≥ 160

Blöndunarhlutföll/loftblendi:

Magn og gæði fylliefna, sements og lofts ákvarðast af ofangreindum flokkum. Í alla steinsteypa skal setja loftblendi af viðurkenndri gerð.

Sannprófanir á byggingarstað:

Stinnleikapröfun skal mæla fyrir íblöndun þjáliefna. Loftpróf skal gert við niðurlögn í mót ( eftir dælingu) Brotstyrkur mældur til samræmis við ÍST EN 13670:2009

Niðurlögn, aðhlúun:

Alls steinsteypu ber að titra og skal vanda hana þannig að steypulögin myndi eina einsleitna og samþjappaða heild. Fallhæð hennar skal ekki vera meiri en 3 m. Yfirborð steypu skal verja ofþornun, ofkælingu og rigningu með yfirbreiðslu og/eða einangrun. Mót skal að jafnaði ekki rífa af veggjum fyrr en eftir 3 daga

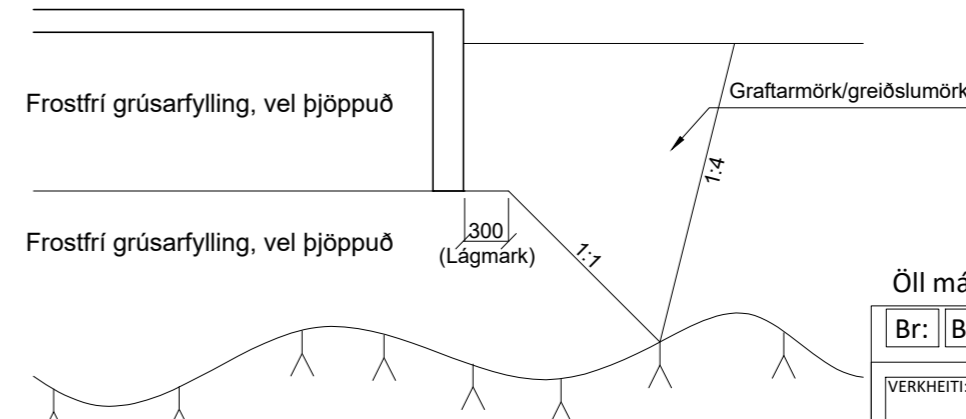
Steypuvinna í kulda:

Niðurlögð steypa skal varin hitastigi lægra en 3° þar til hún hefur náð 6 MPa þrýstipól

## Fylling

Fyllt skal með frostfríri grúsarfyllingu og þjappað samkvæmt eftirfarandi töflu.

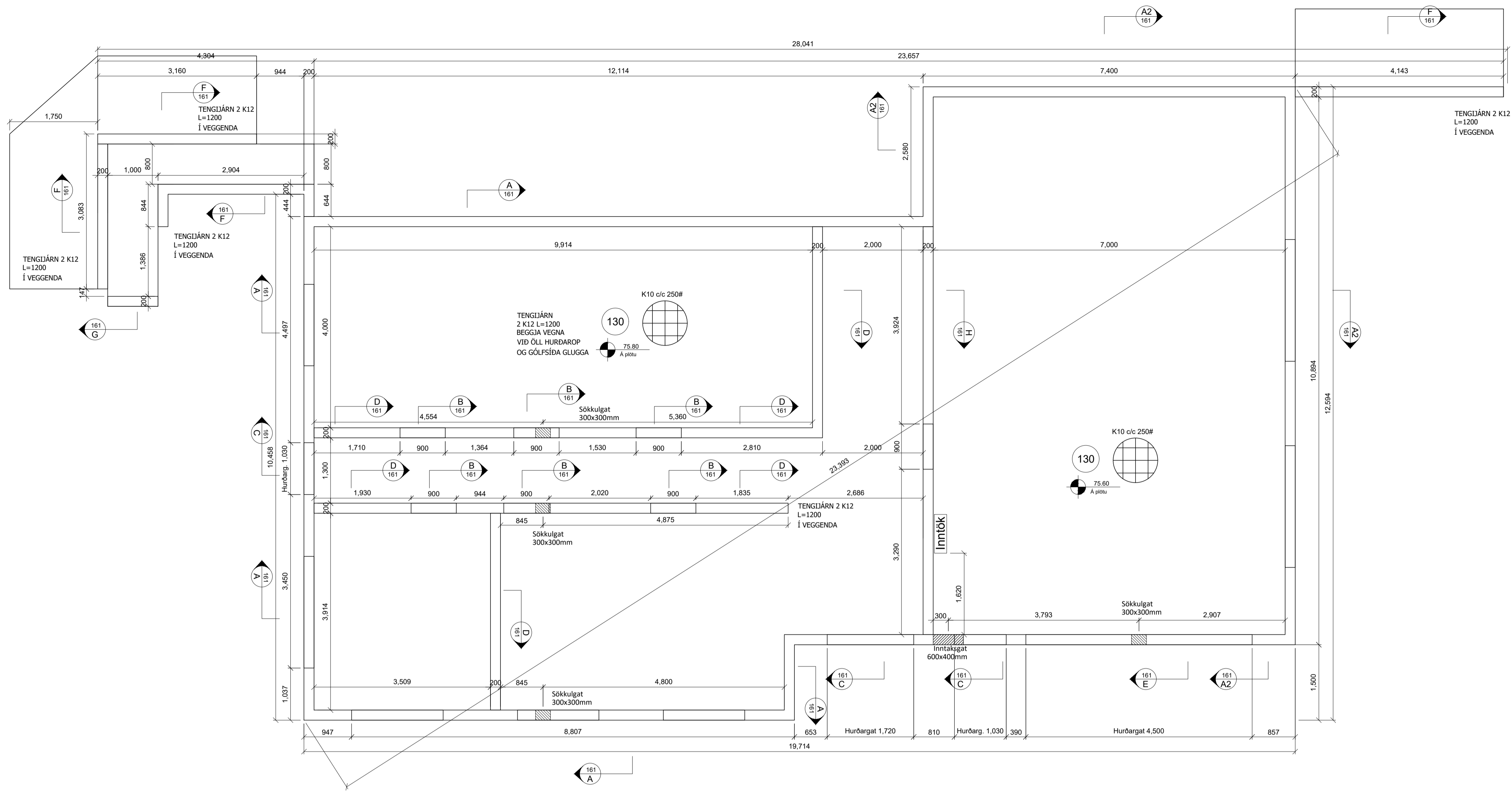
Þjöppun skal uppfylla eftirfarandi kröfur:  
E2 > 120 MPa  
E2/E1 < 2,3



Öll mál eru í millimetrum, nema annað sé tekið fram.

Br: Breyting	Dags:	Samþ:
VERKHEITI: Traustatún 10 840 Laugarvatn	TEKNI NÚMER: 160	
VERKHLUTI: Burðarvirki Almennar skýringar	ÚTGÁFA: A1	
Hönnuður: Leifur Örn Leifsson 150982-4139 Sambýkkt:	BLADSTJÆRD: A-2	
Yfirfarið af hönnunarstjóra: Bent Larsen kt. 141177-3469 Sambýkkt:	DAGS: 26.02.21	
<b>LARSEN</b> HÖNNUN OG RÁÐGJÖF	Bent Larsen Fróðason Byggingafræðingur B.Sc Sími 844-7699 tölvupóstur: bent@larsenhr.is	VERKNR: 22-66 MKV:

Taka skal þjöppupróf á fyllingu, eftir kröfum verklýsingar.

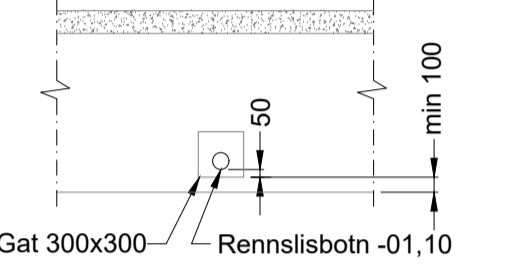


**Almennt:**  
 Öll mál skulu staðfest skv. aðalteikningum.  
 Ef eitthvert misræmi er skulu aðalteikningar vera ráðandi,  
 þó þer að láta hönnuði vita af misræmi.

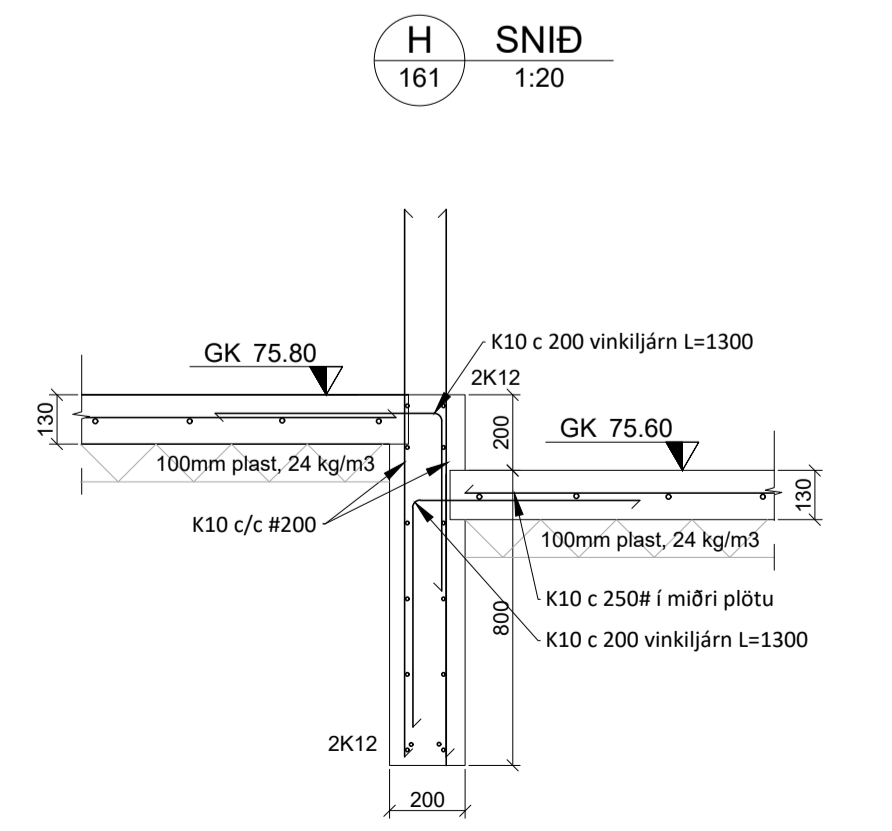
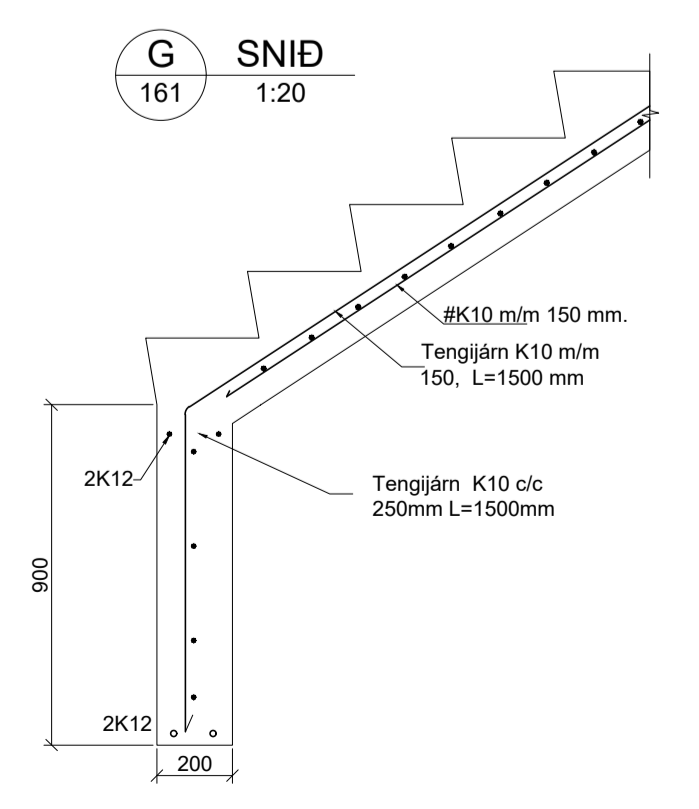
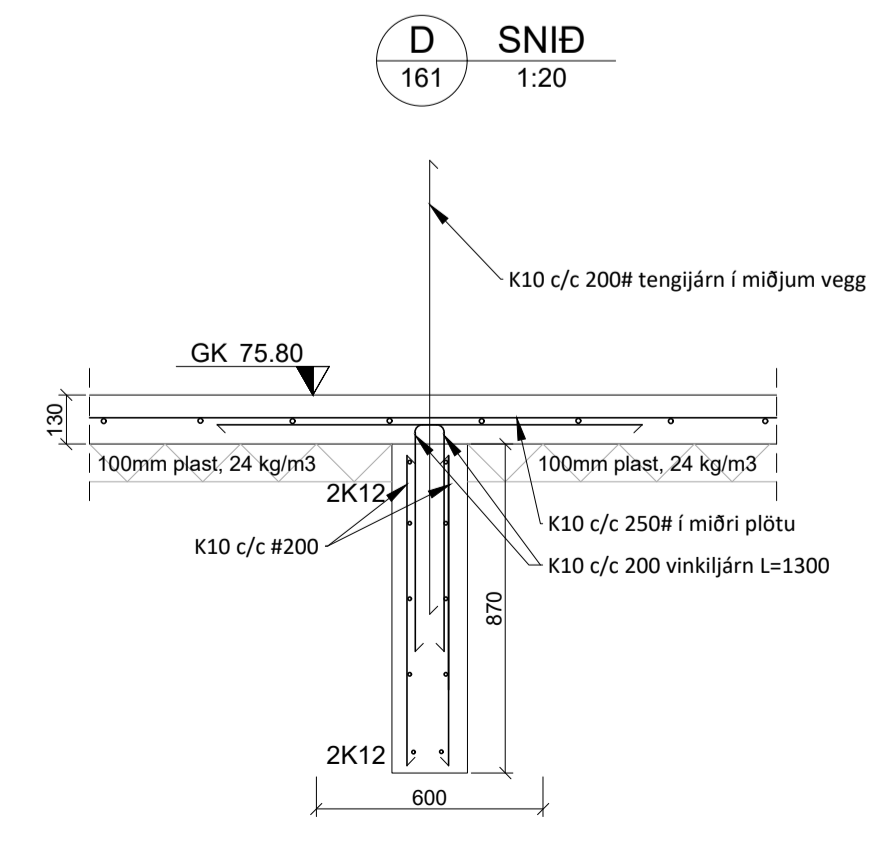
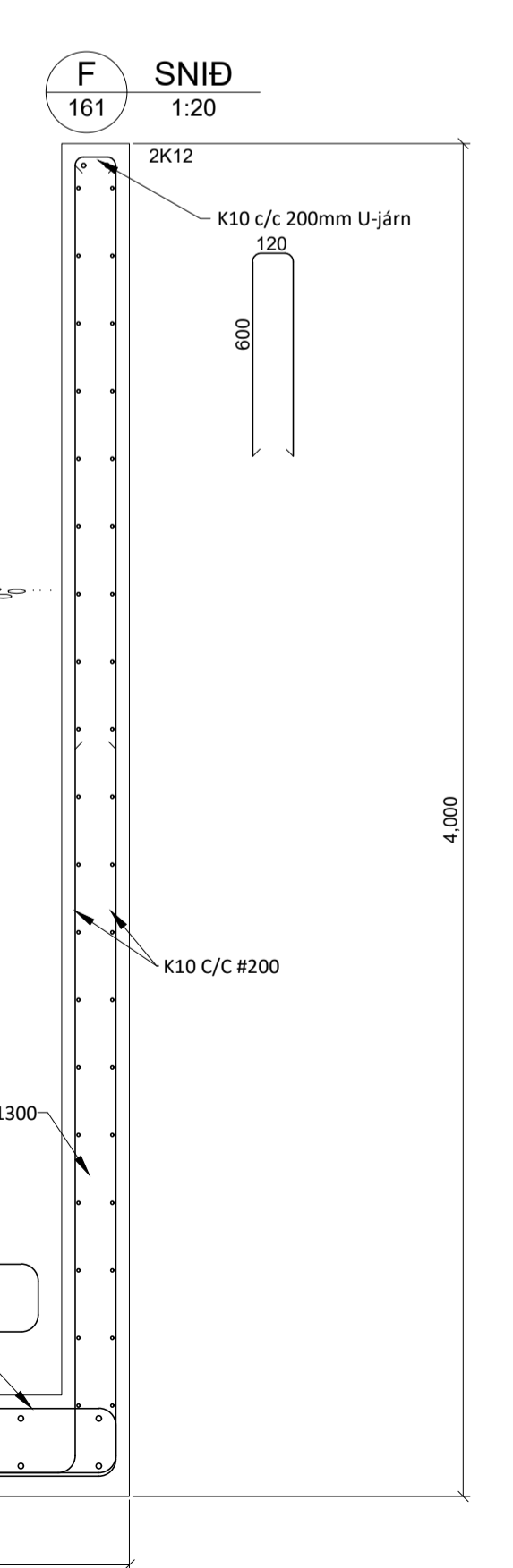
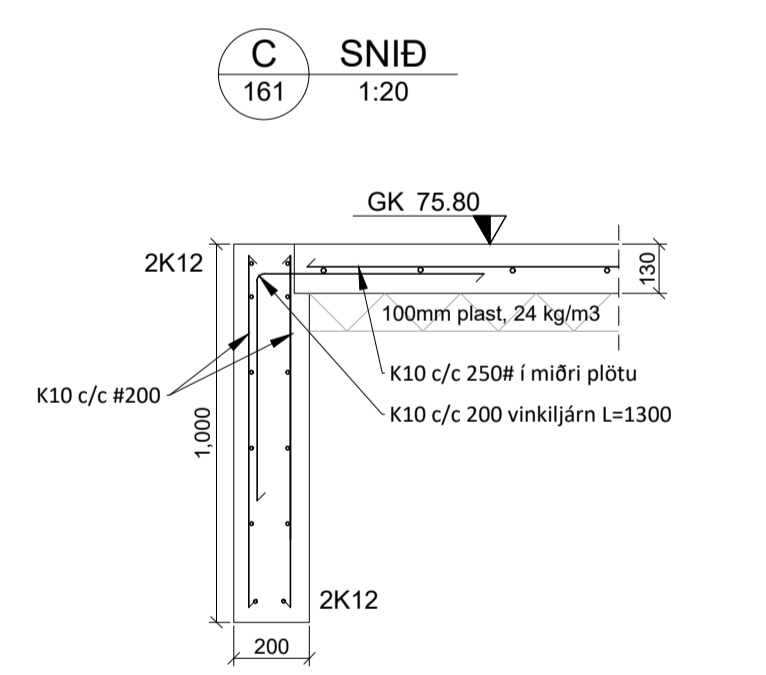
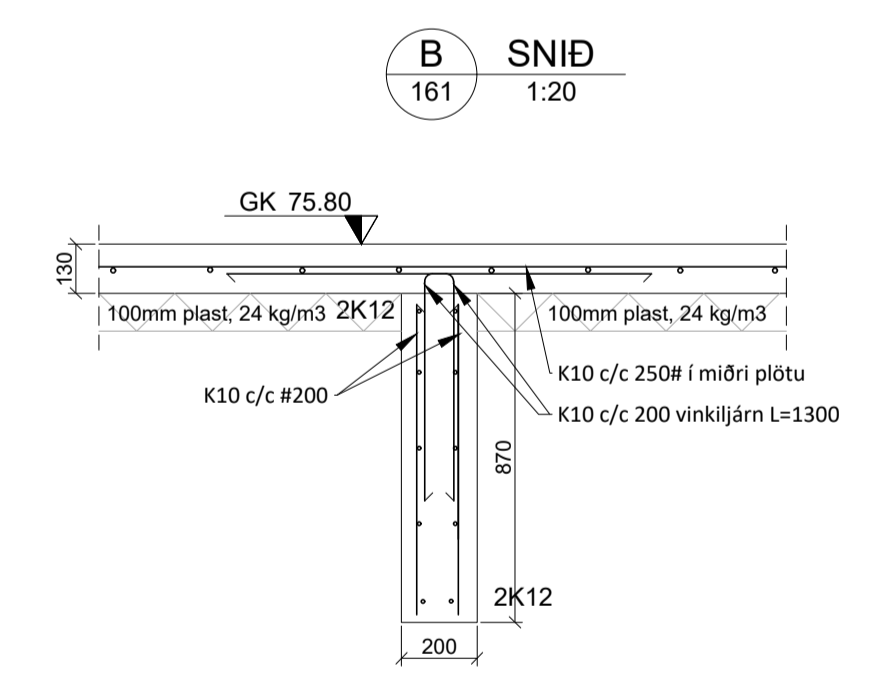
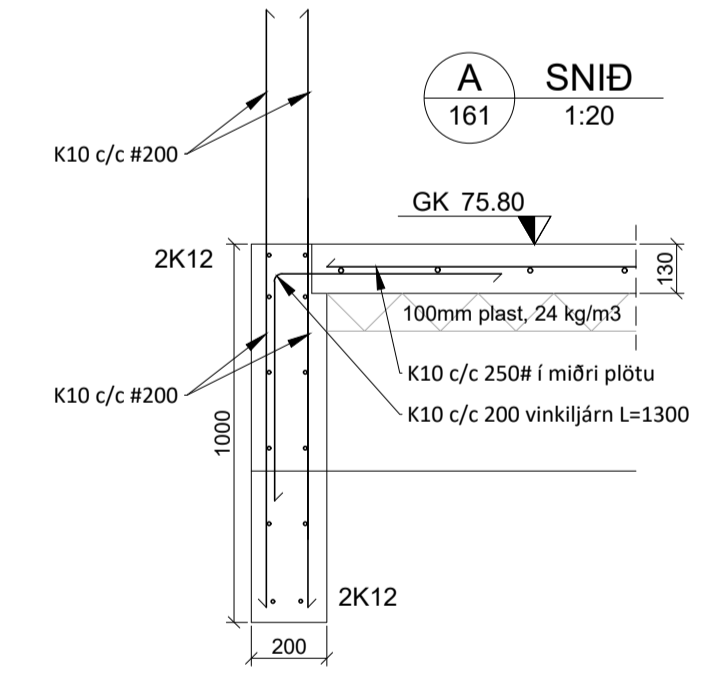
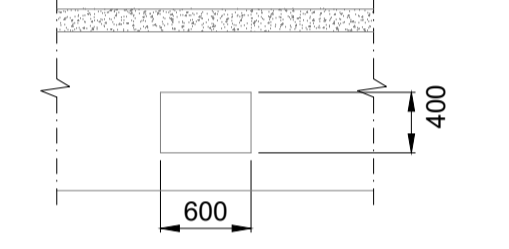
**Skýringar - Steinsteypa og bendistál**  
 Styrkleikaflokkar efnis:  
 Steypa: C25/30-22-S3-2b  
 Bendistál: B500C

Í stað K10 C250 grindar í sökkul er heimilt að nota 6 mm net með 150 mm móskvum. Einnig er heimilt að nota 6 mm net með 150 mm móskvum í stað K10 C250 grindar í plötu.

Skýringamynd af sökkulgötum

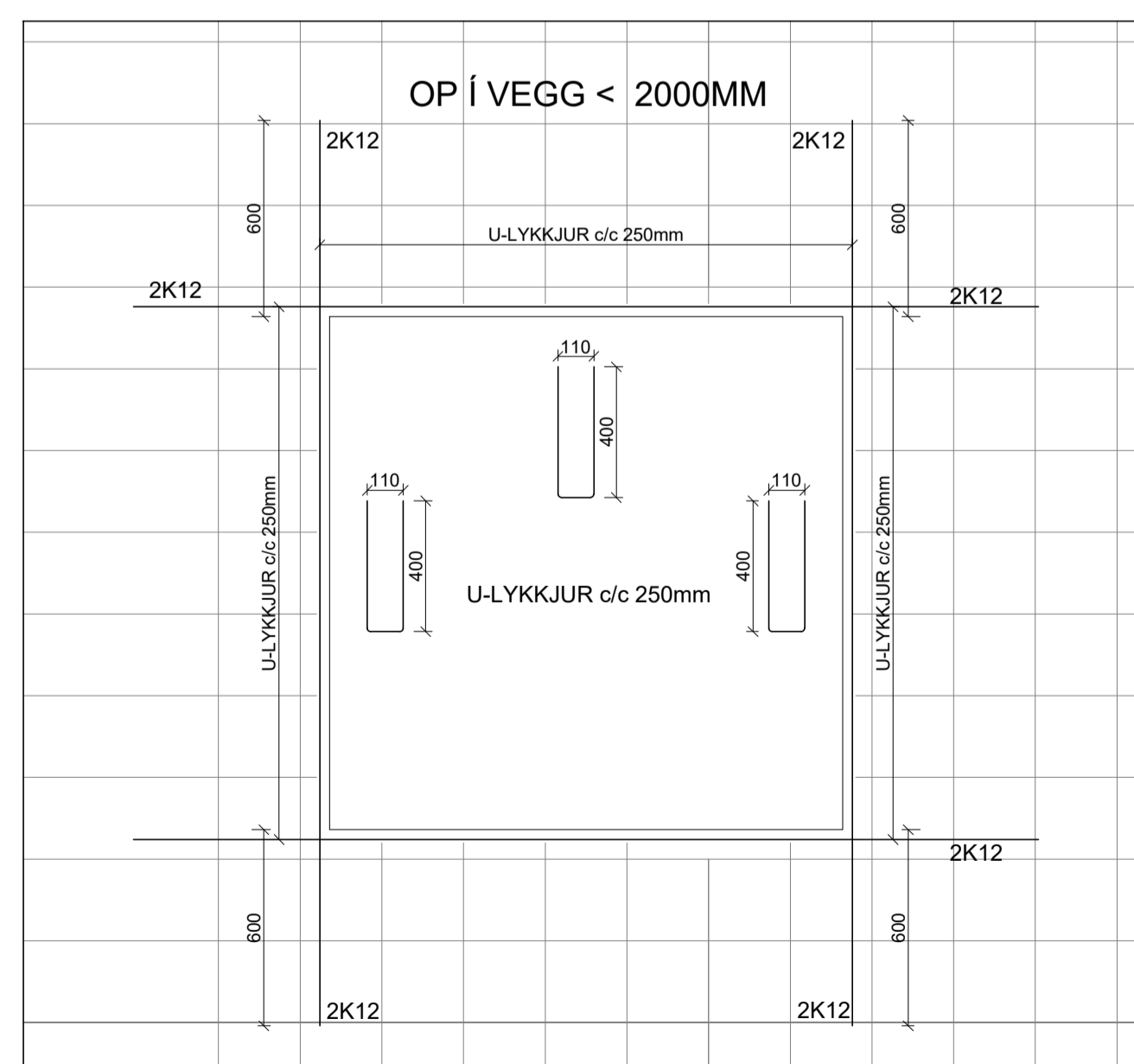
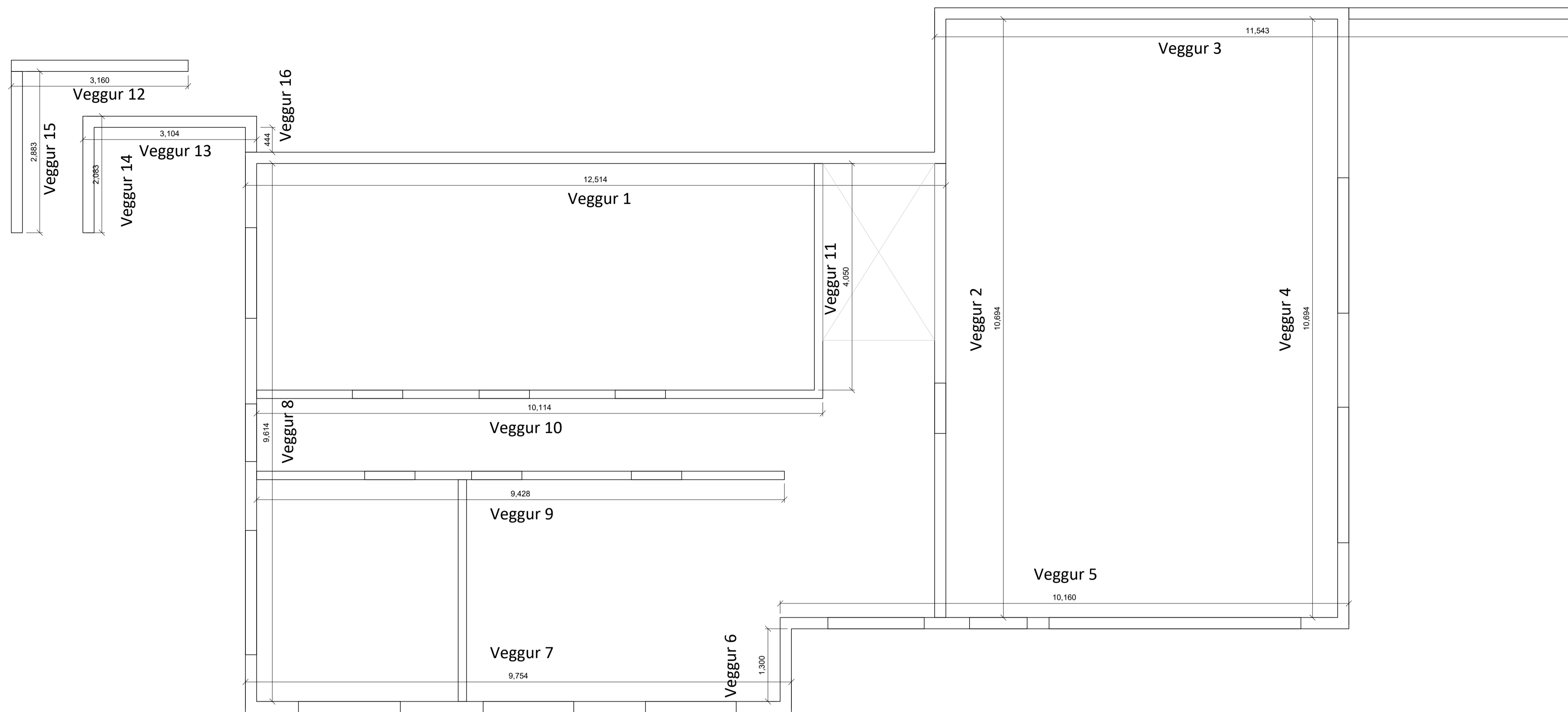


Skýringamynd af inntaksgati

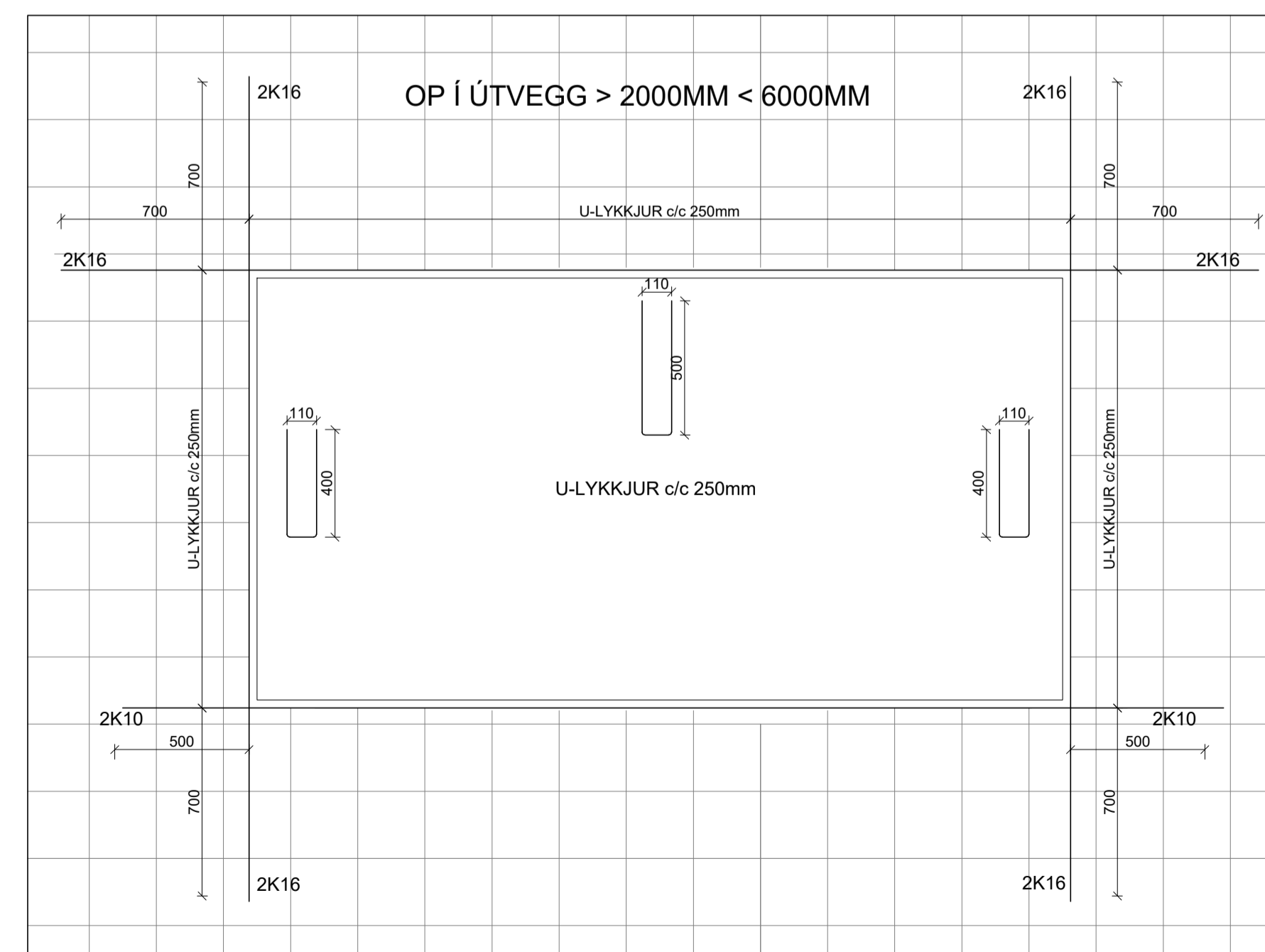


Öll mál eru í millimetrum, nema annað sé tekið fram.  
 Nr. Breyting Dags. Samp.

VERKHEITI: <b>Traustatún 10 840 Laugarvatn</b>	TEKNIKNÚMUR: <b>161</b>
VERKHEILI: <b>Burðarvirki Grunnmynd sökkla og deili</b>	ÚTGÁFA: <b>B1</b>
Teiknað: Liefur Órn Liefsson kt. 150982-4139	Bláðstærð: A-1
Hönnuður: Liefur Órn Liefsson kt. 150982-4139	Dagsetning: 21.12.22
Virfandi af hönnunarskjára: Bert Larsen kt. 141177-3469	Frumútgáfa: 21.12.22
<b>LARSEN</b> HÖNNUN OG RÁÐGJAF	VERKNR: 22-66
Bert Larsen Fróðason Byggingafræðingur B.Sc Sími 884-7059 tölvupóstur: bert@larsenr.is	MKV: 150 120



Almennur frágangur í kringum op  
mkv. 1:20



Almennur frágangur í kringum op  
mkv. 1:20

Hönnunarforsendur:

Snjór:	Álagssvæði 1	2.1 kN/m <sup>2</sup>
Vindur:	z=10.000 m	1.66 kN/m <sup>2</sup>
Notálag:	Gólfplata 1.hæð	2 kN/m <sup>2</sup>
Eiginþyngd:	Þak	0.7 kN/m <sup>2</sup>
	Steypa	25 kN/m <sup>2</sup>
Gólfefni, ilögn og lagir:		1.5 kN/m <sup>2</sup>

Skýringar:  
 Allt bendistál í plötu er k10, nema  
 annað sé tekið fram  
 Styrkleikaflokkar efnis:  
 Steypa: C35/45 í PLÖTU  
 Bendistál: B500C

↑ Táknar stefnu sem fyrst skal  
 leggja í, í neðri plötu.

220 Táknar þykkt plötu/veggjar í mm

10mm Yfirhæð sett á miðjar plötur  
 til að veða upp á móti skammtímasigi

Járn í efribrún (EB) \_\_\_\_\_

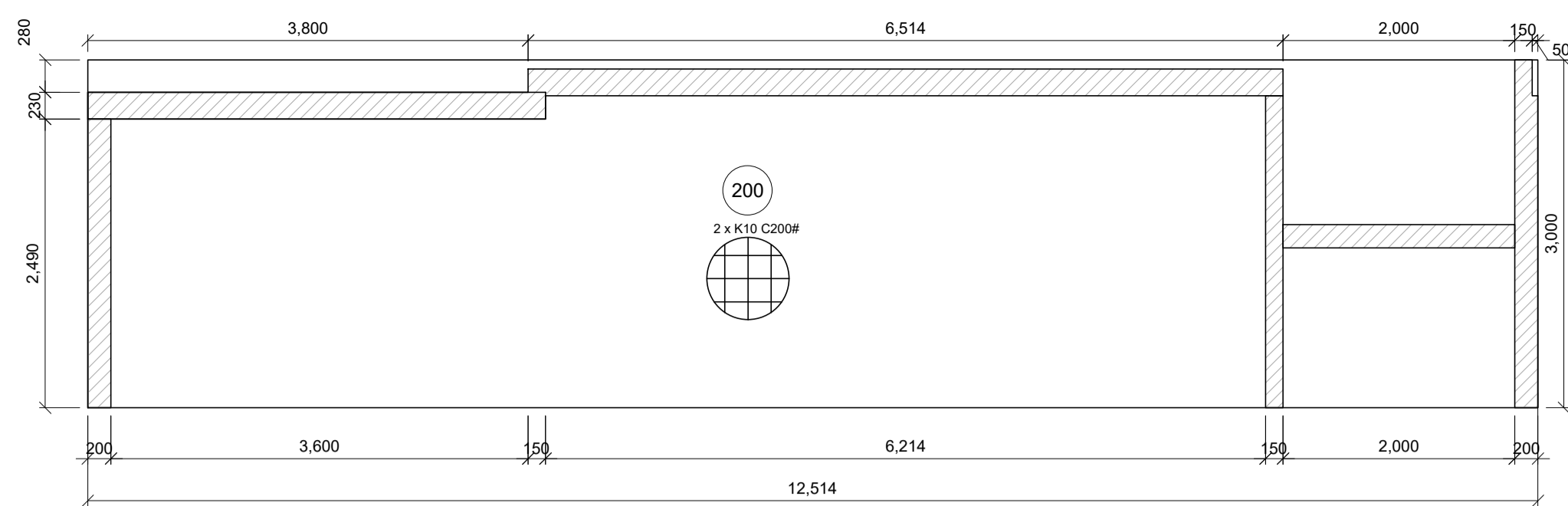
Járn í neðribrún (NB) - - - - -

Öll mál eru í millimetrum, nema annað sé tekið fram.

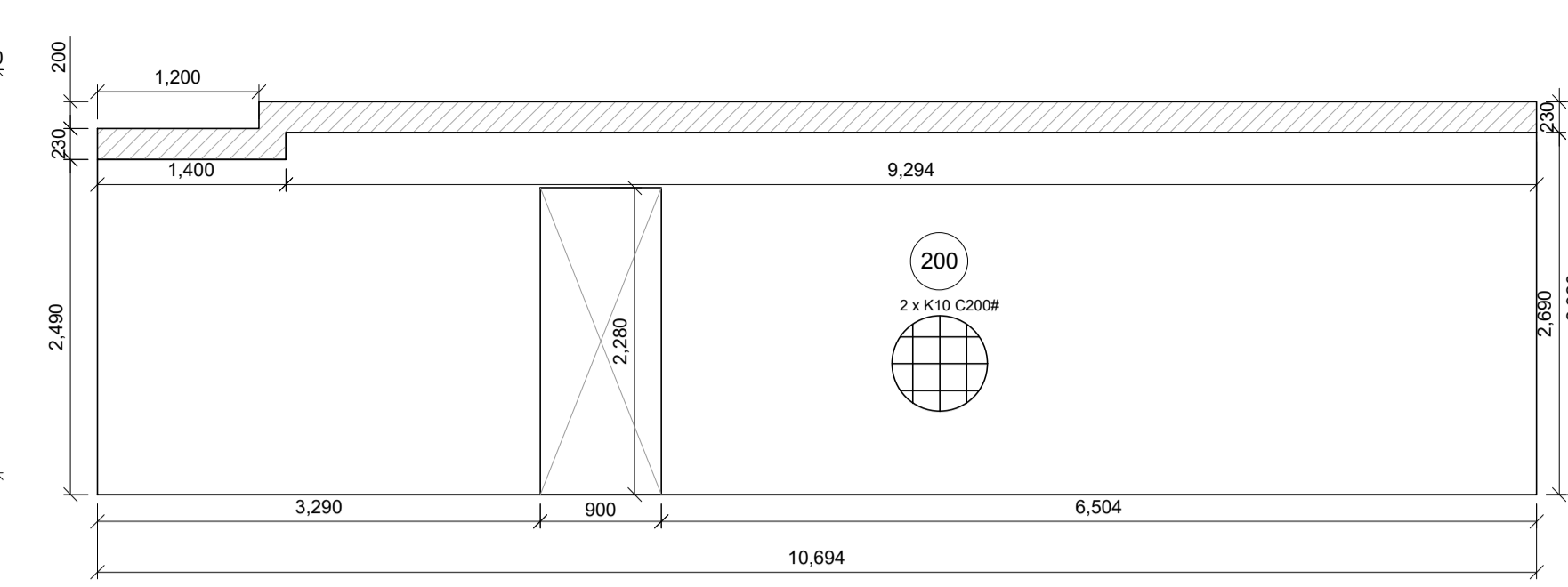
Nr. Breyting Dags. Samp.

VERKHEITI:	Traustatún 10 840 Laugarvatn	TEKNIKNÚMÉR:	200
VERKHEILI:	Burðarvirki Grunnm. Veggja kjallari	ÚTGÁFA:	B1
Teiknað:	Lieflur Órn Liefsson kt. 150982-4139	Bláðstærð:	A-1
Hönnuður:	Lieflur Órn Liefsson kt. 150982-4139	Samþykkt:	Dagsetning:
Yfirfærð af hönnunarsjóra:	Bent Larsen kt. 141177-3469	Samþykkt:	Frumútgáfa:
		VERKNR:	22-66
Bent Larsen Fróðason Byggingafræðingur B.Sc Sími 844-7059 tölvupóstur: bent@larsenr.is		MKV:	1.50

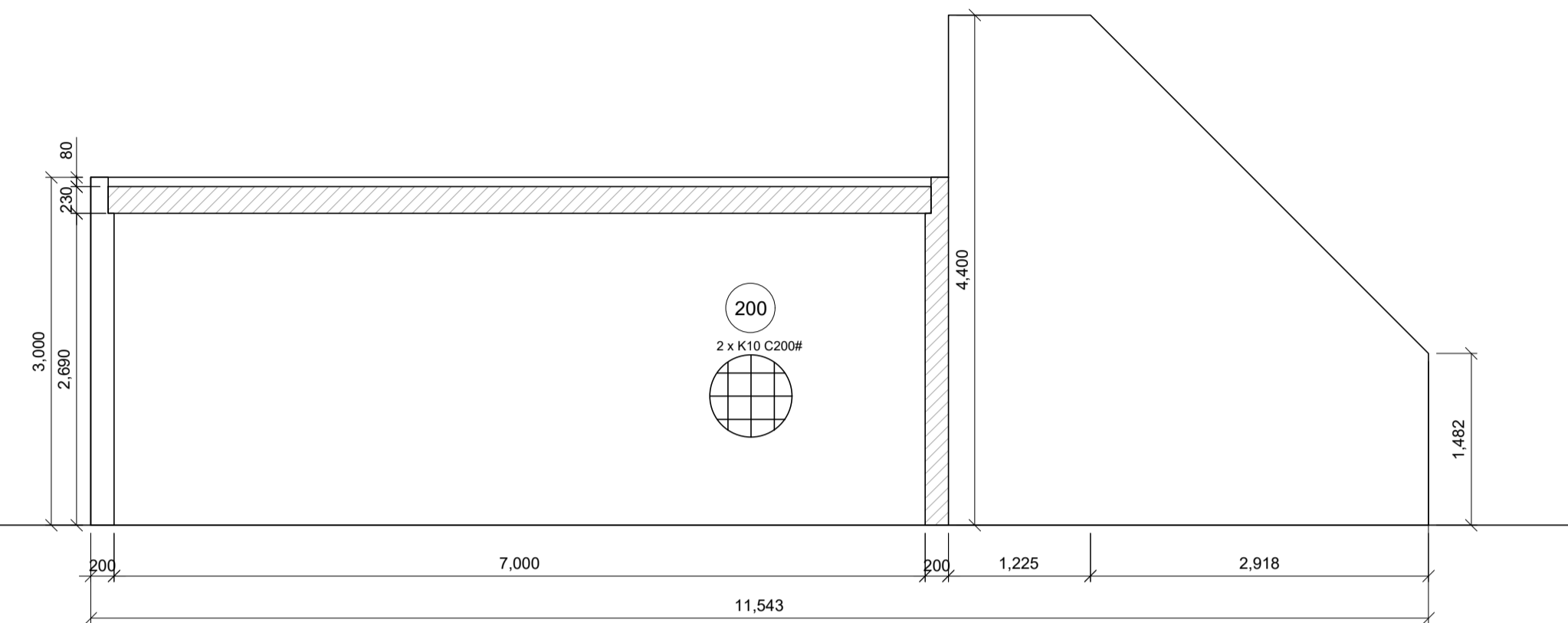




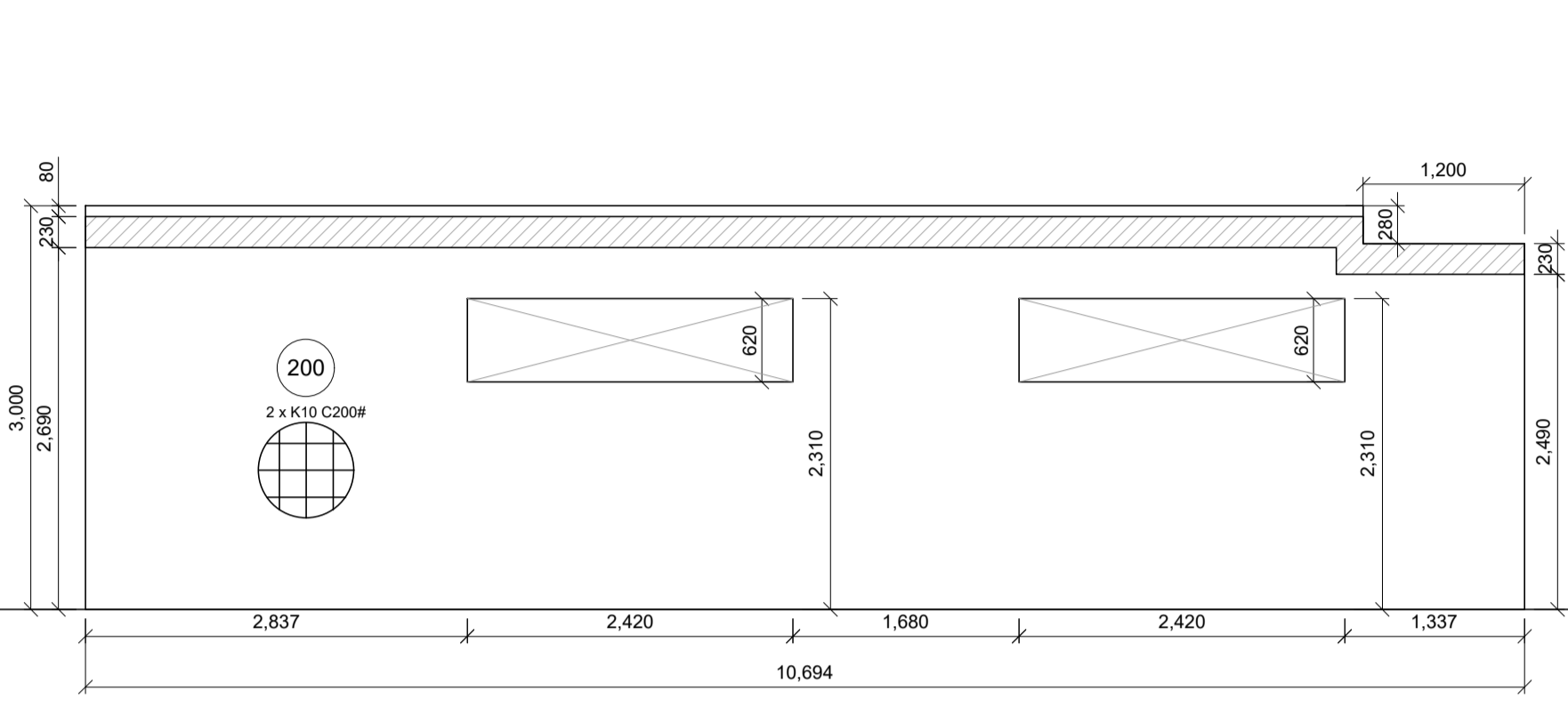
Veggur 1



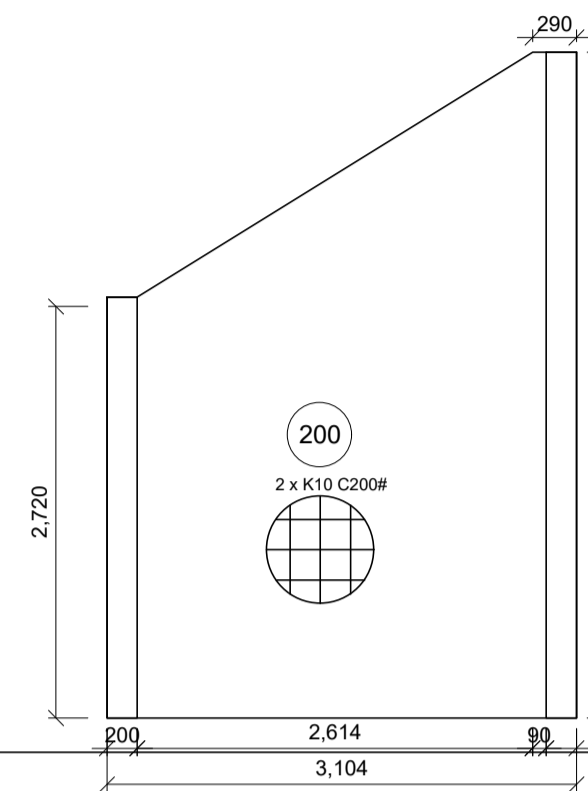
Veggur 2



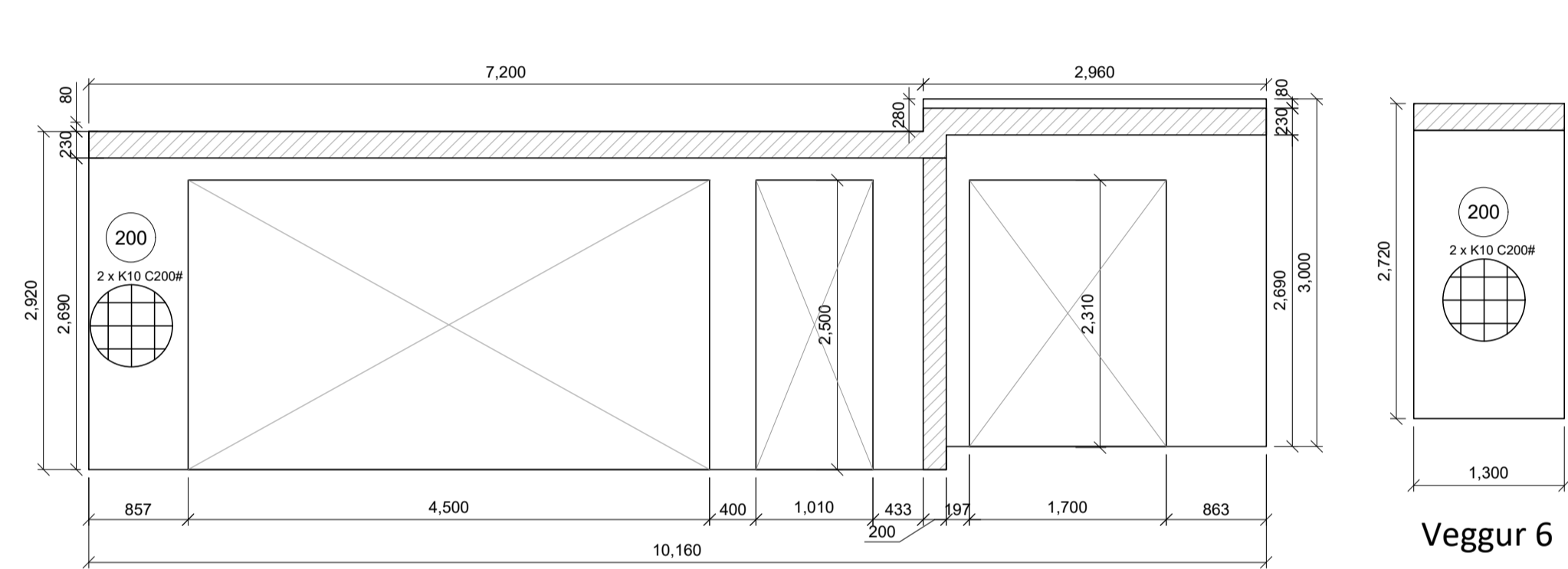
Veggur 3



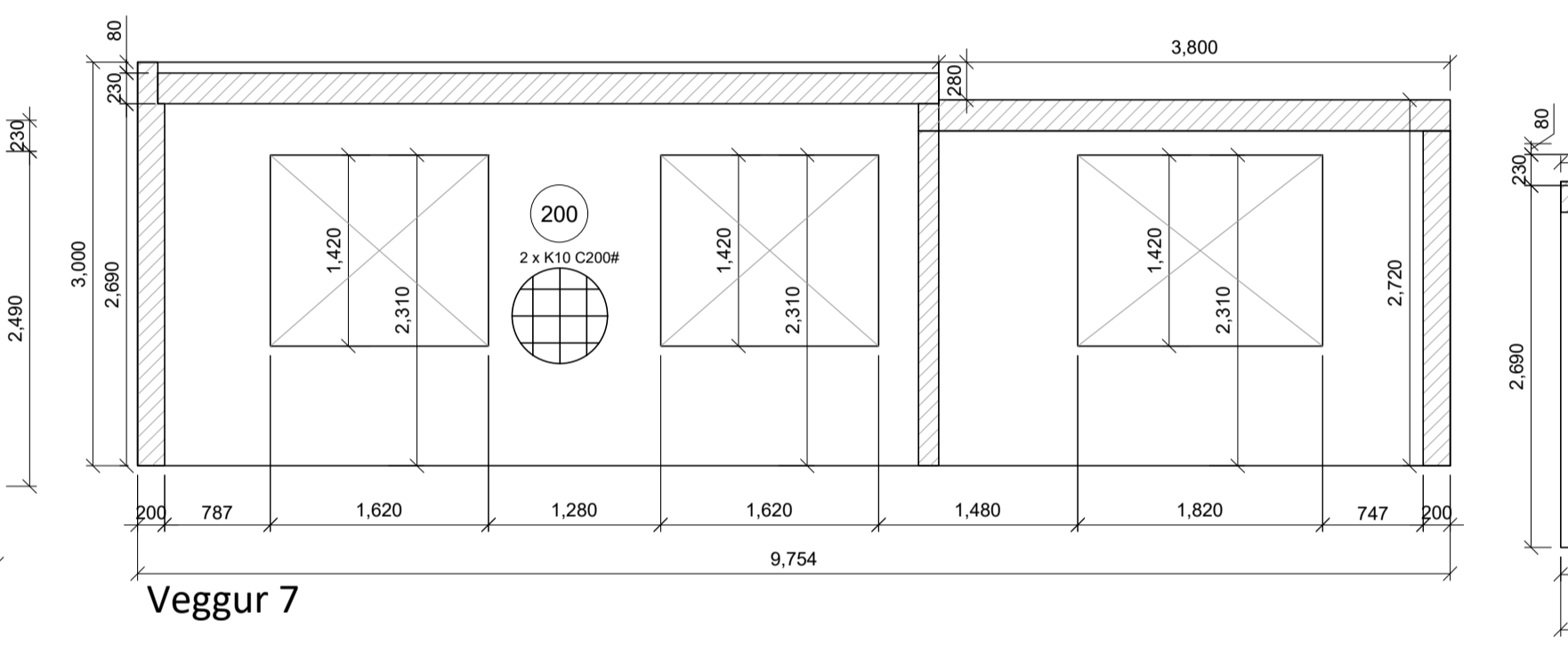
Veggur 4



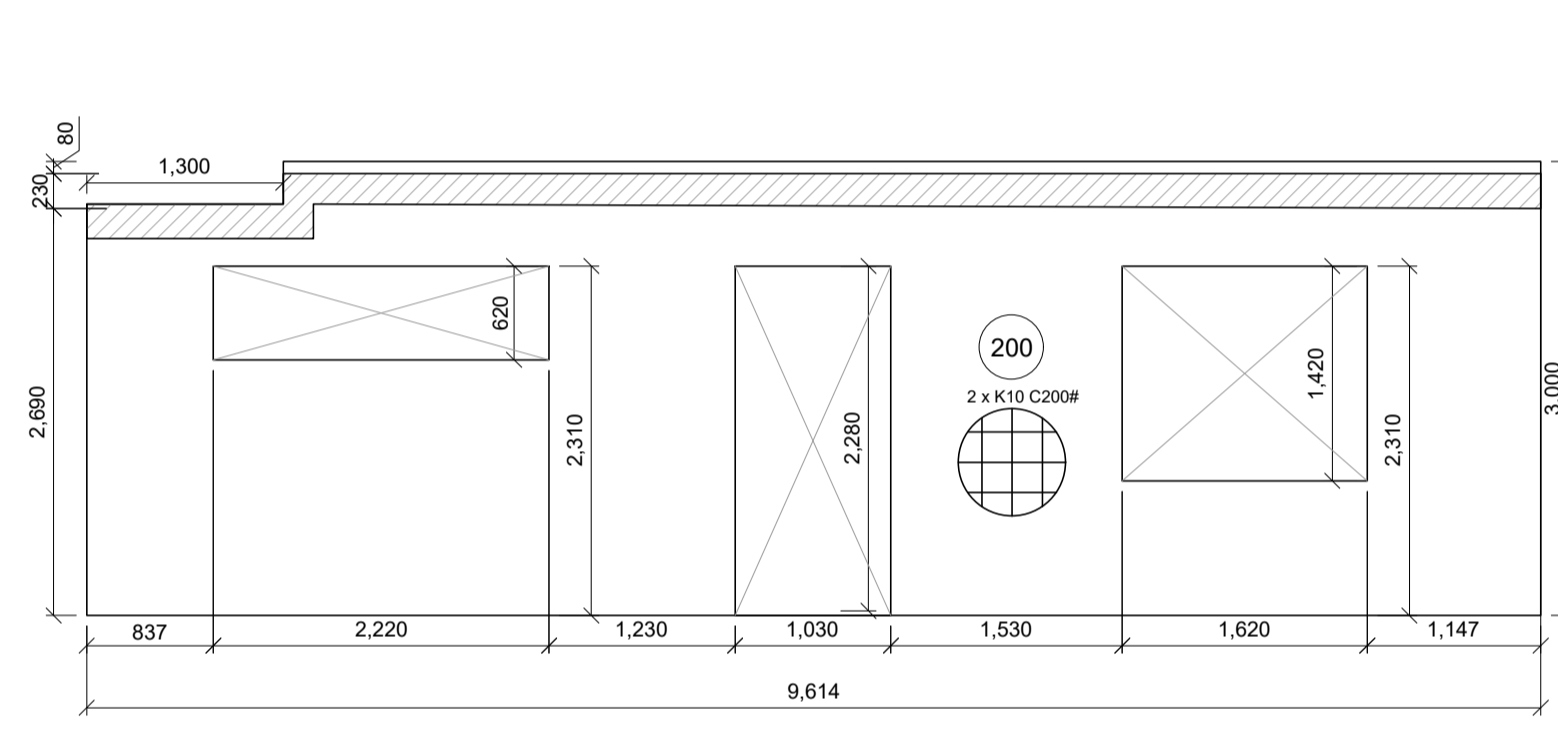
Veggur 13



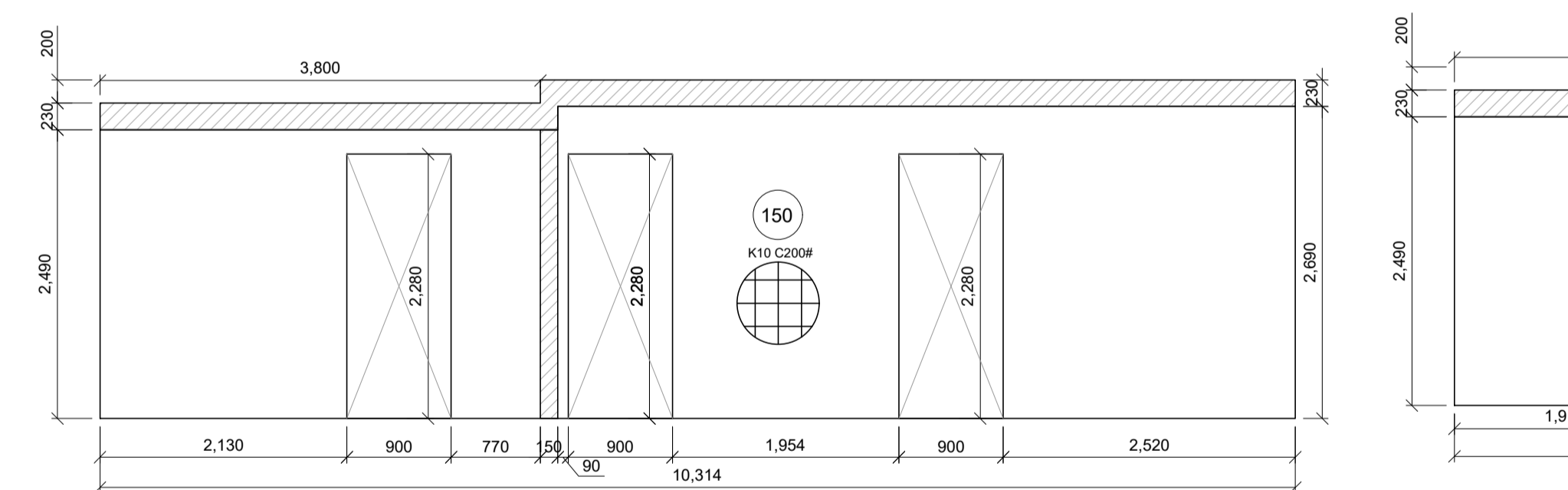
Veggur 5



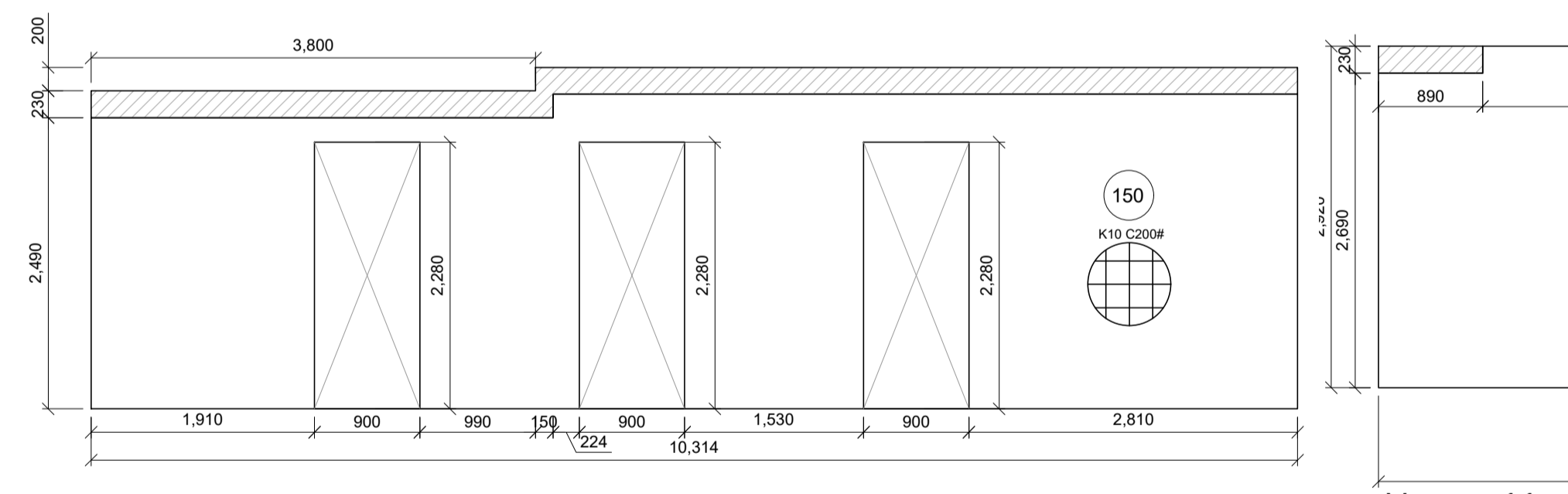
Veggur 7



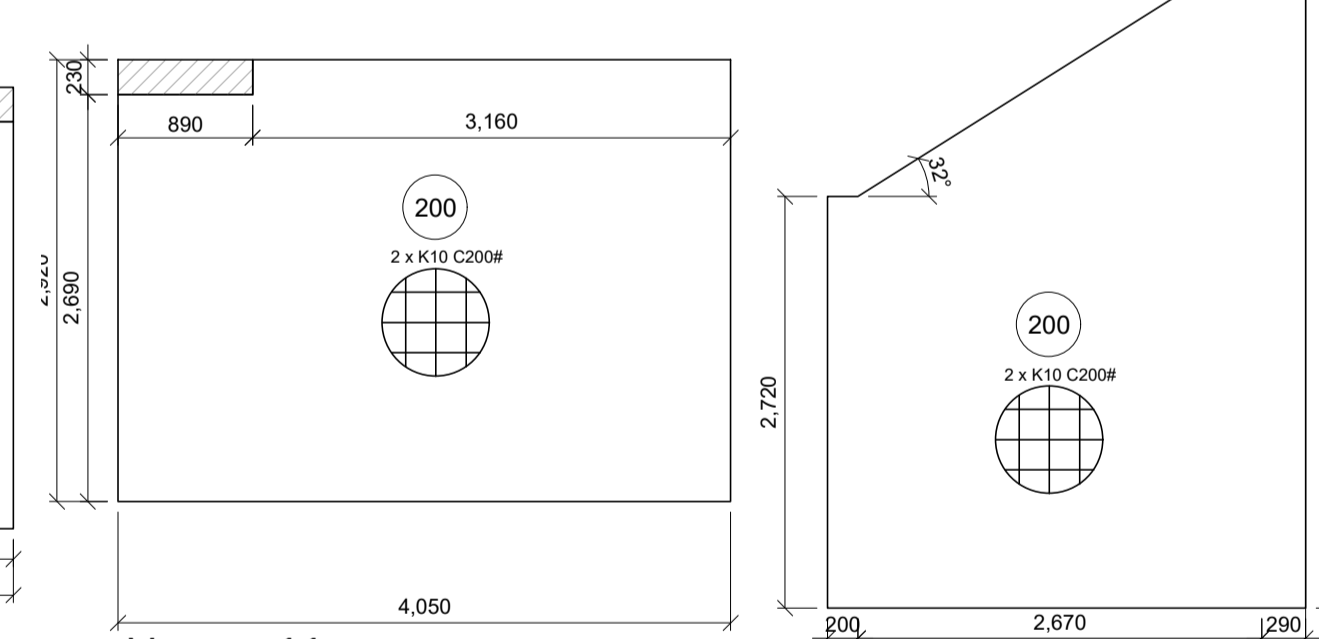
Veggur 8



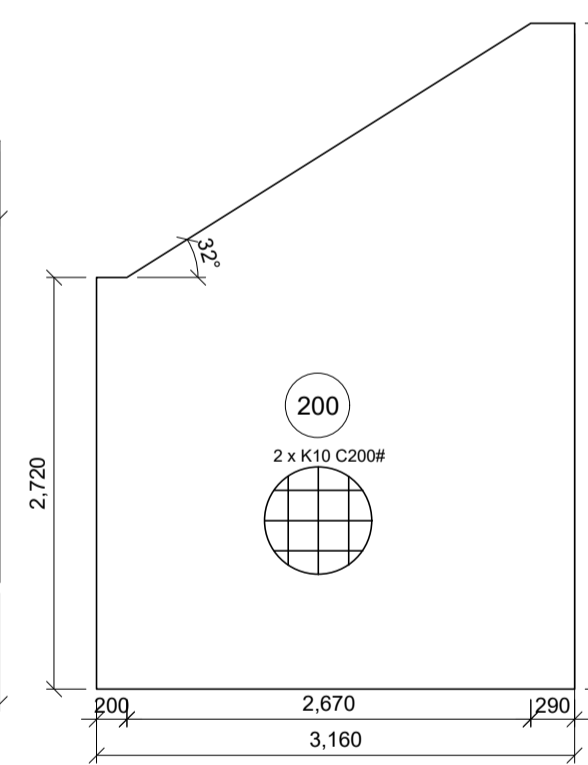
Veggur 9



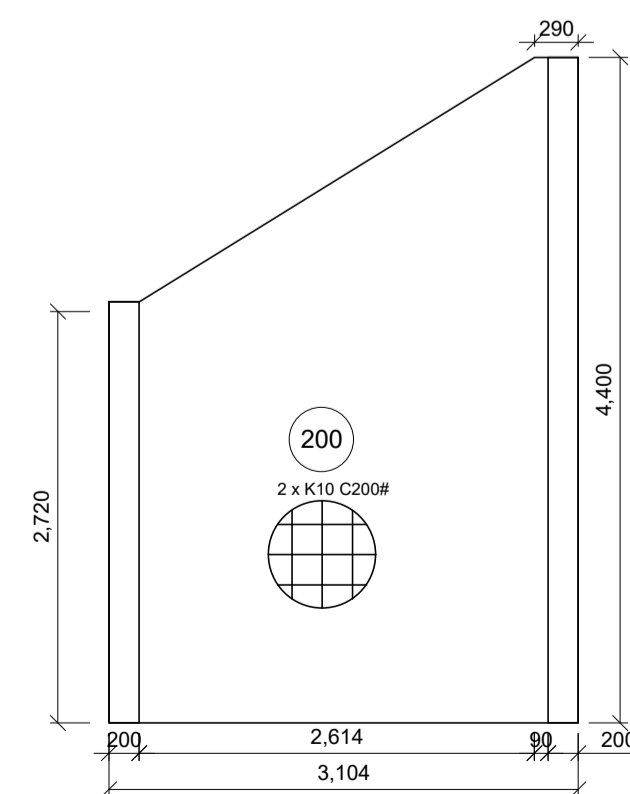
Veggur 10



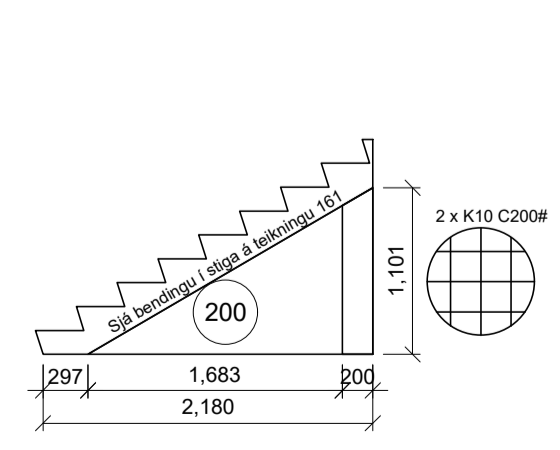
Veggur 11



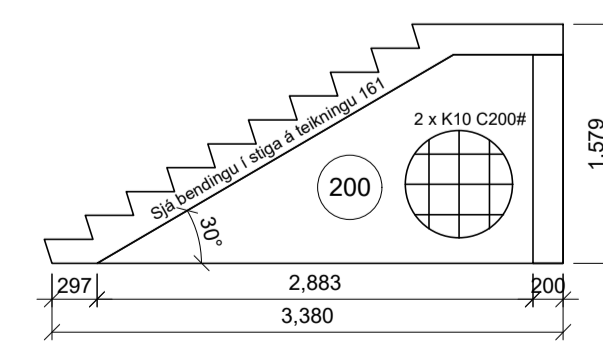
Veggur 12



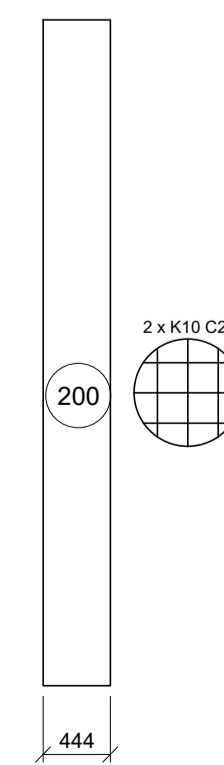
Veggur 13



Veggur 14



Veggur 15



Veggur 16

Hönnunarforsendur:  
 Snjór: Álagssvæði 1 2.1 kN/m<sup>2</sup>  
 Vindur: z=10.000 m 1.66 kN/m<sup>2</sup>  
 Notálag: Gólfplata 1.hæð 2 kN/m<sup>2</sup>

Eiginbygnd: Þak 0.7 kN/m<sup>2</sup>  
 Steypa 25 kN/m<sup>3</sup>  
 Gólfefni, ilögn og lagirnir 1.5 kN/m<sup>2</sup>

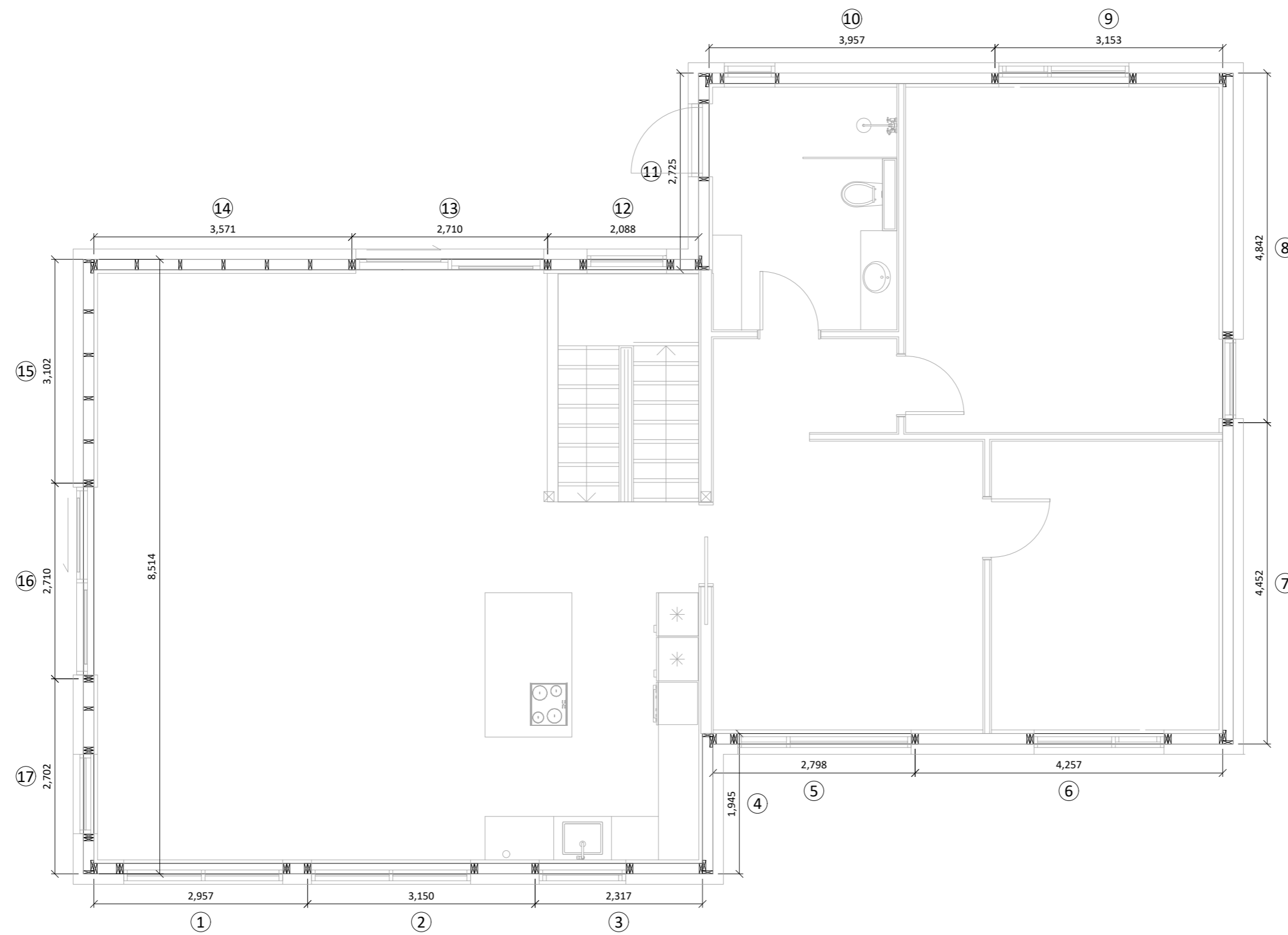
Skýringar:  
 Allt bendistál í plötu er k10, nema annað sé tekið fram  
 Styrkleikaflokkar efnis:  
 Steypa: C35/45 í PLÖTU  
 Bendistál: B500C

Táknar stefnu sem fyrst skal leggja í, í neðri plötu.  
 220 Táknar þykkt plötu/veggjar í mm

10mm Yfirhæð sett á miðjar plötur til að veða upp á móti skammtímasigi  
 Járn í efribrún (EB) \_\_\_\_\_  
 Járn í neðribrún (NB) -----

Öll mál eru í millimetrum, nema annað sé tekið fram.

Nr.	Breyting	Dags.	Samþ.
VERKHEITI:	Traustatún 10 840 Laugarvatn		TEKNIKNÚMUR:
			201
VERKHEILI:	Burðarvirki Ásýnd veggja		ÚTGÁFA:
			B1
Teiknað:	Lieflur Órn Liefsson kt. 150982-4139	Samþykkt:	Bláðstærð:
Hönnuður:	Lieflur Órn Liefsson kt. 150982-4139		A-1
Yfirfærð af hönnunarsjóra:	Bert Larsen kt. 141177-3469	Samþykkt:	Dagsetning:
			28.11.22
		Frumsúgáfa:	21.12.22
		Bert Larsen Fróðason Byggingafræðingur B.Sc Sími 844-7059 tölvupóstur: bert@larsenhr.is	
HÖNNUN OG RÁÐGJÖF		VERNRN:	22-66
		MKV:	1.50



### Almennt:

Öll mál skulu staðfest skv. aðaltekningum. Ef eitthvert misræmi er skulu aðaltekningar vera ráðandi, þó þer að láta hönnuði vita af misræmi. Öll mál eru í millimetrum, nema annað komi fram.

### Skýringar - trévirki veggja

Allur viður er C24 eða betri. Allan við utanhúss skal fúaverja. Allur saumur og festingar utanhúss skulu vera heitzinkhúðaðar eða ryðfríar. Allar stoðir og lausholt eru  $4\frac{5}{145}$  nema annað sé tekið fram. Bil á milli miðjúlínu stoða skal ekki vera meira en 600 mm. Utan á grind komi 9 mm gufuopinn rakabollinn krossviður (t.d. grenikrossviður). Krossviður festist með  $2\frac{3}{50}$  c/c 150 í rakabolið lím. Þétting (Aerofil-pulsa eða llmod þéttiborði) komi undir fótstykki, einnig skal setja vindpappa undir fótstykki, sem kemur þá á milli steypu og fótstykkis.

### Festingar á öllum samskeytum:

Öll horn og einingasamskeyti skal víxlskrúfa saman með 6x80mm skrúfum c/c 400mm.

### Festing á fótstykki

Múrboltar M12 c/c 600 koma í gegnum fótstykki. Bordýpt = 105 mm og snertidýpt bolta við steypa flöt => 80 mm.

F1 - F6  
sjá sérmyndir.

Öll mál eru í millimetrum, nema annað sé tekið fram.

BR.	Breyting	Dags.	Samþ.
-----	----------	-------	-------

VERKHEITI:	Traustatún 10 840 Laugarvatn	TEIKNINÚMÉR:	202
------------	---------------------------------	--------------	-----

VERKHLUTI:	Burðarvirki Grunnmynd veggja 2. hæð	ÚTGÁFA:	B1
------------	--	---------	----

Teiknað:	Leifur Örn Leifsson kt. 150982-4139	Blaðstærð:	A-2
----------	-------------------------------------	------------	-----

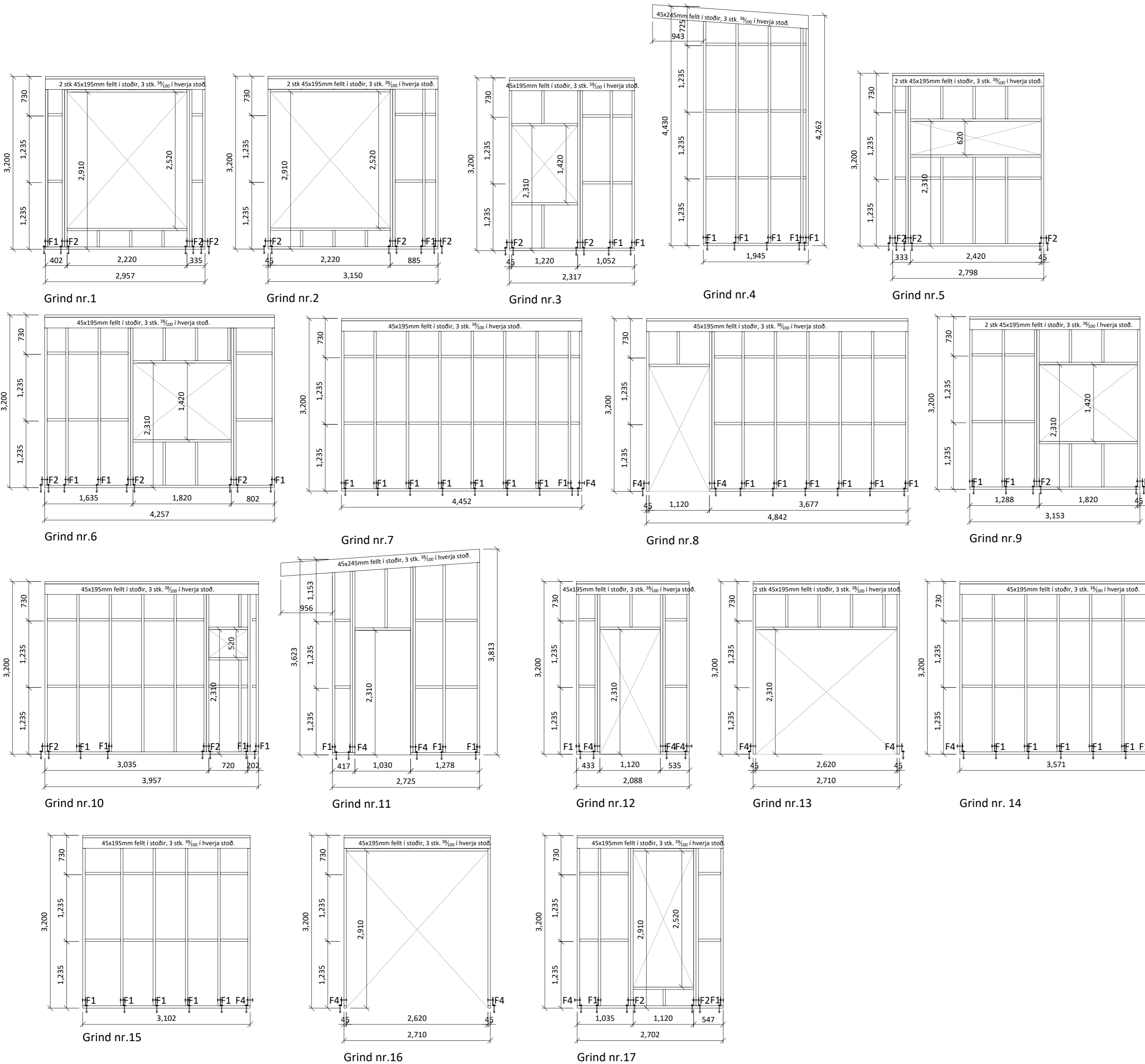
Hönnuður:	Leifur Örn Leifsson kt. 150982-4139	Samþykkt:	Dagsetning:
			xx.xx.xx

Yfirfarið af hönnunarstjóra:	Bent Larsen kt. 141177-3469	Samþykkt:	Frumútgáfa:
			xx.xx.xx

**LARSEN**  
HÖNNUN OG RÁÐGJÖF

Bent Larsen Fróðason  
Byggingafræðingur B.Sc  
Sími 844-7699  
tölvupóstur: bent@larsenhr.is

VERKNR:	22-66
MKV:	1:60



### Almennt:

Öll mál skulu staðfest skv. aðalteikningum. Ef eitthvert misræmi er skulu aðalteikningar vera ráðandi, þó þer að láta hönnuði vita af misræmi. Öll mál eru í millimetrum, nema annað komi fram.

### Skýringar - trévirki veggja

Allur viður er C24 eða betri. Allan við utanhúss skal fúaverja. Allur saumur og festingar utanhúss skulu vera heitzinkhúðaðar eða ryðfríar. Allar stoðir og lausholt eru  $4\frac{5}{145}$  nema annað sé tekið fram. Bil á milli miðjúlínu stoða skal ekki vera meira en 600 mm. Utan á grind komi 9 mm gufuopinn rakabollinn krossviður (t.d. grenikrossviður). Krossviður festist með  $2\frac{8}{50}$  c/c 150 í rakabolið lím. Þétting (Aerofil-pulsa eða Illmod þétting) komi undir fótstycki, einnig skal setja vindpappa undir fótstycki, sem kemur þá á milli steypu og fótstykkis.

### Festingar á öllum samskeytum:

Öll horn og einingasamskeyti skal víxlskrúfa saman með 6x80mm skrúfum c/c 400mm.

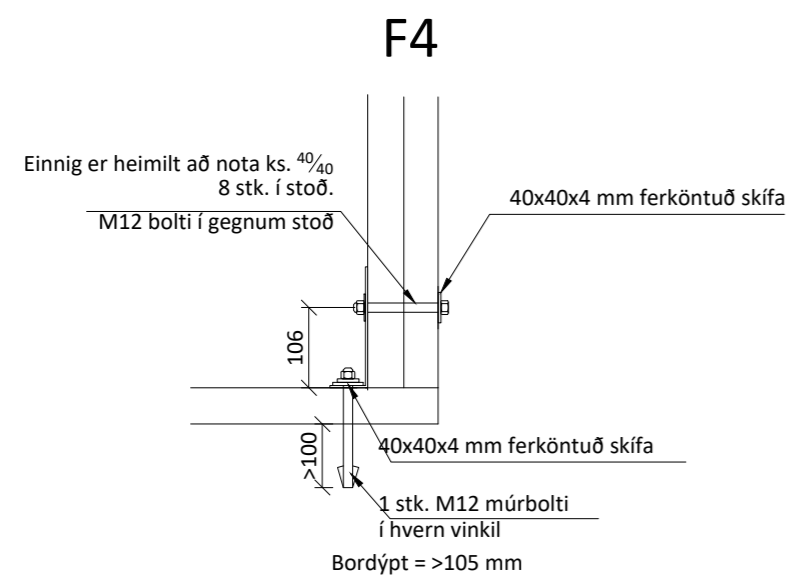
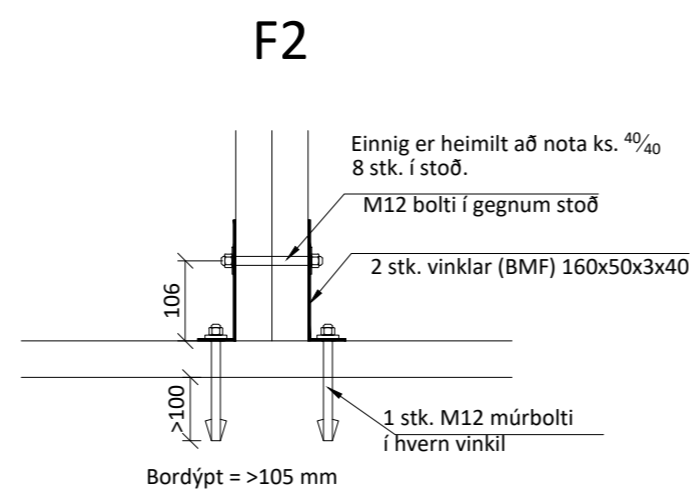
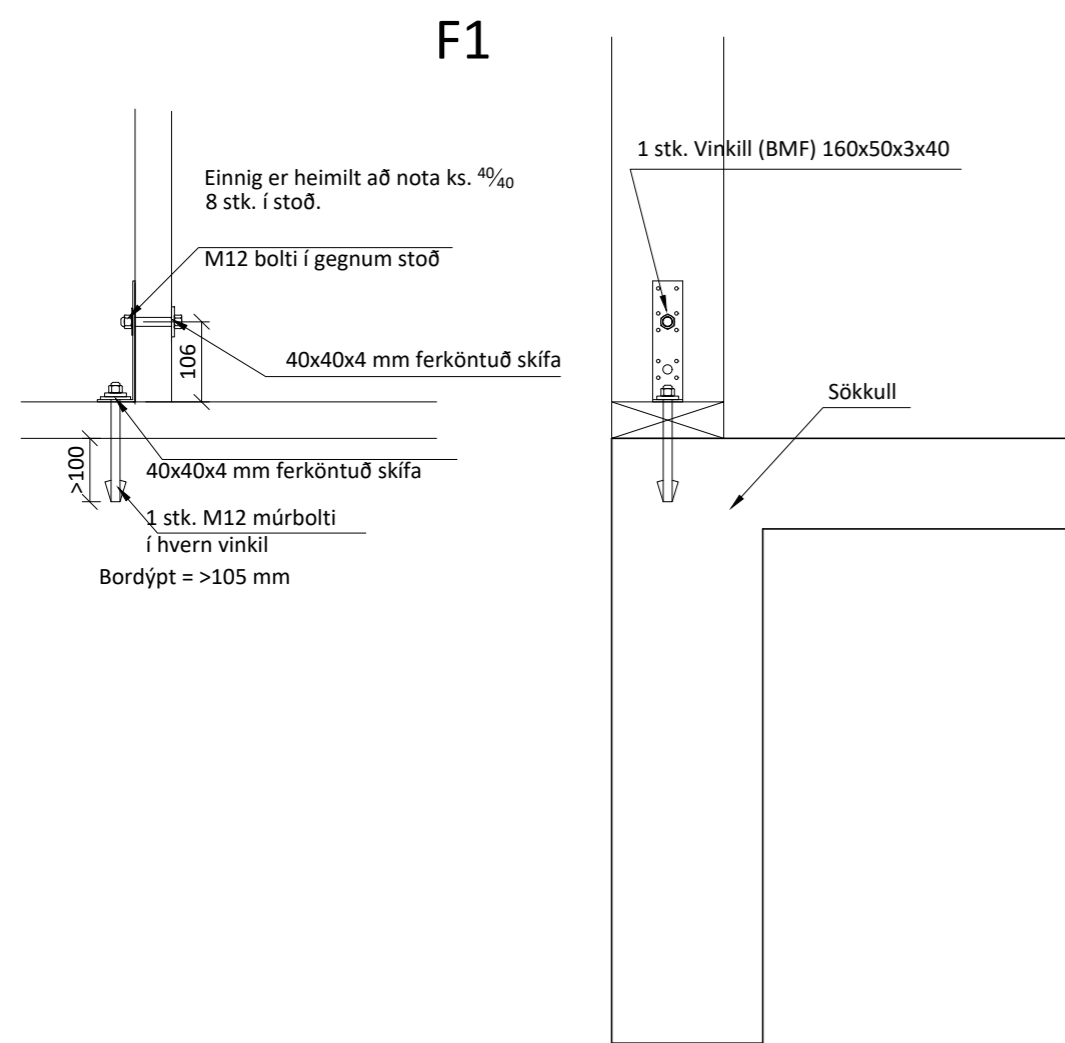
### Festing á fótstycki

Múrboltar M12 c/c 600 koma í gegnum fótstycki. Bordýpt = 105 mm og snertidýpt bolta við steypa flöt => 80 mm.

F1 - F6  
sjá sérmyndir.

Öll mál eru í millimetrum, nema annað sé tekið fram.

BR.	Breyting	Dags.	Samþ.
VERKHEITI:	Traustatún 10 840 Laugarvatn	TEIKNINÚMÉR:	203
VERKHLUTI:	Burðarvirki Ásýnd grindur	ÚTGÁFA:	B1
Teiknað:	Leifur Örn Leifsson kt. 150982-4139	Bláðstærð:	A-2
Hönnuður:	Leifur Örn Leifsson kt. 150982-4139	Samþykkt:	Dagsetning: xx.xx.xx
Yfirfarið af hönnunarstjóra:	Bent Larsen kt. 141177-3469	Samþykkt:	Frumútgáfa: xx.xx.xx
LARSEN HÖNNUN OG RÁÐGJÖF		Bent Larsen Fróðason Byggingafræðingur B.Sc Sími 844-7699 tölvupóstur: bent@larsenhr.is	VERKNR: 22-66 MKV: 1:50



### Almennt:

Öll mál skulu staðfest skv. aðaltekningum. Ef eitthvert misræmi er skulu aðaltekningar vera ráðandi, þó þer að láta hönnuði vita af misræmi. Öll mál eru í millimetrum, nema annað komi fram.

### Skýringar - trévirki veggja

Allur viður er C24 eða betri. Allan við utanhúss skal fúaverja. Allur saumur og festingar utanhúss skulu vera heitzinkhúðaðar eða ryðfríar. Allar stoðir og lausholt eru  $\frac{45}{145}$  nema annað sé tekið fram. Bil á milli miðjúlínu stoða skal ekki vera meira en 600 mm. Utan á grind komi 9 mm gufuopinn rakabollinn krossviður (t.d. grenikrossviður). Krossviður festist með  $\frac{28}{50}$  c/c 150 í rakabolið lím. Þétting (Aerofil-pulsa eða Illmod þéttiborði) komi undir fótstykki, einnig skal setja vindpappa undir fótstykki, sem kemur þá á milli steypu og fótstykkis.

### Festingar á öllum samskeytum:

Öll horn og einingasamskeyti skal víxlskrúfa saman með 6x80mm skrúfum c/c 400mm.

### Festing á fótstykki

Múrboltar M12 c/c 600 koma í gegnum fótstykki. Bordýpt = 105 mm og snertidýpt bolta við steypnan flöt => 80 mm.

### F1 - F6

sjá sérmyndir.

Öll mál eru í millimetrum, nema annað sé tekið fram.

BR. | Breyting | Dags. | Samþ.

VERKHEITI: Traustatún 10  
840 Laugarvatn

TEIKNINÚMÉR: 204

VERKHLUTI: Burðarvirki  
Ásýnd grindur og deili

ÚTGÁFA: B1

Teiknað: Leifur Örn Leifsson kt. 150982-4139

Blaðstærð: A-2

Hönnuður: Leifur Örn Leifsson kt. 150982-4139

Samþykkt: Dagsetning: xx.xx.xx

Yfirfarlað af hönnunarstjóra: Bent Larsen kt. 141177-3469

Samþykkt: Frumútgáfa: xx.xx.xx

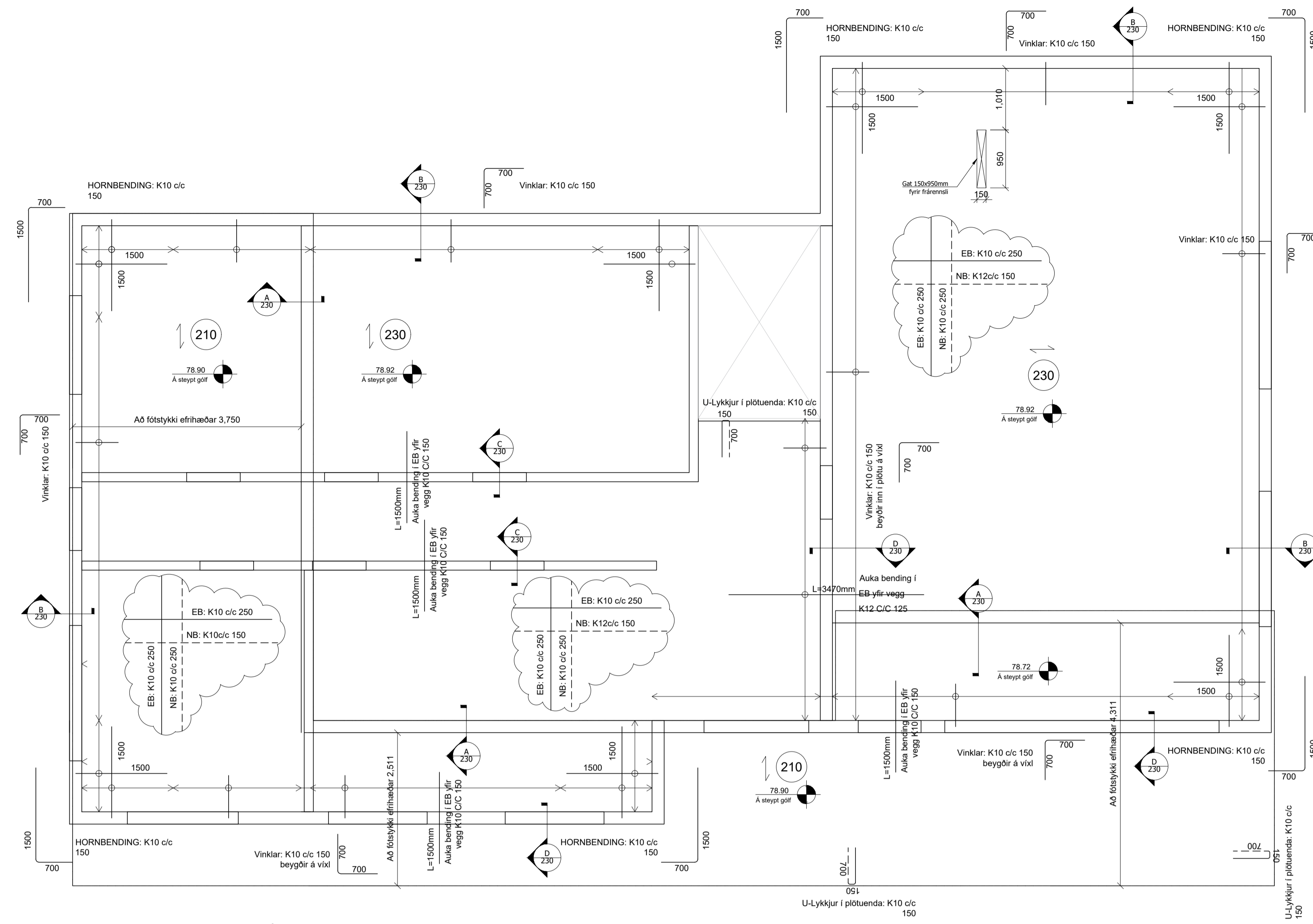
**LARSEN**  
HÖNNUN OG RÁÐGJÖF

Bent Larsen Fróðason  
Byggingafræðingur B.Sc  
Sími 844-7699  
Tölvupóstur: bent@larsenhr.is

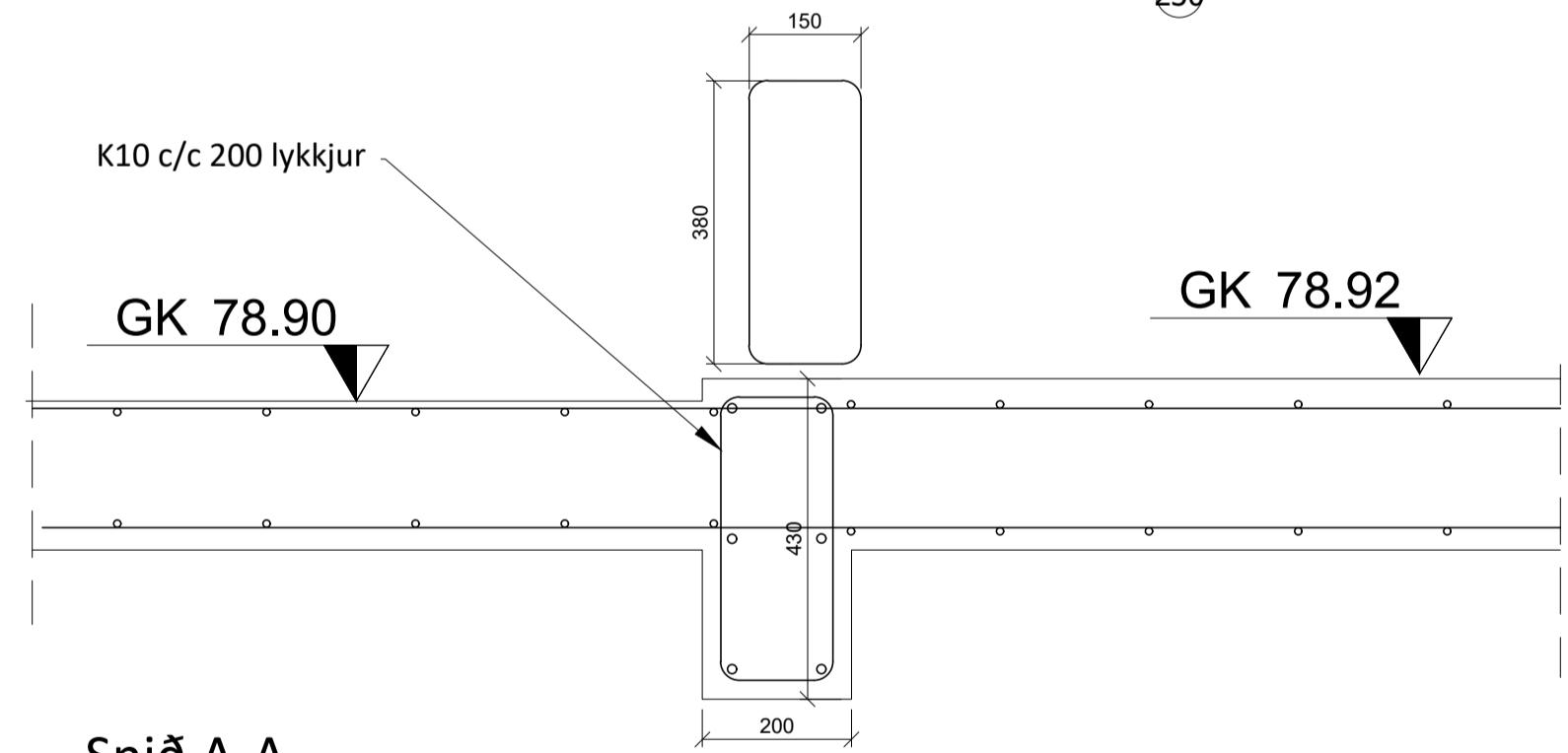
VERKNR: 22-66

MKV: 1:50  
1:10

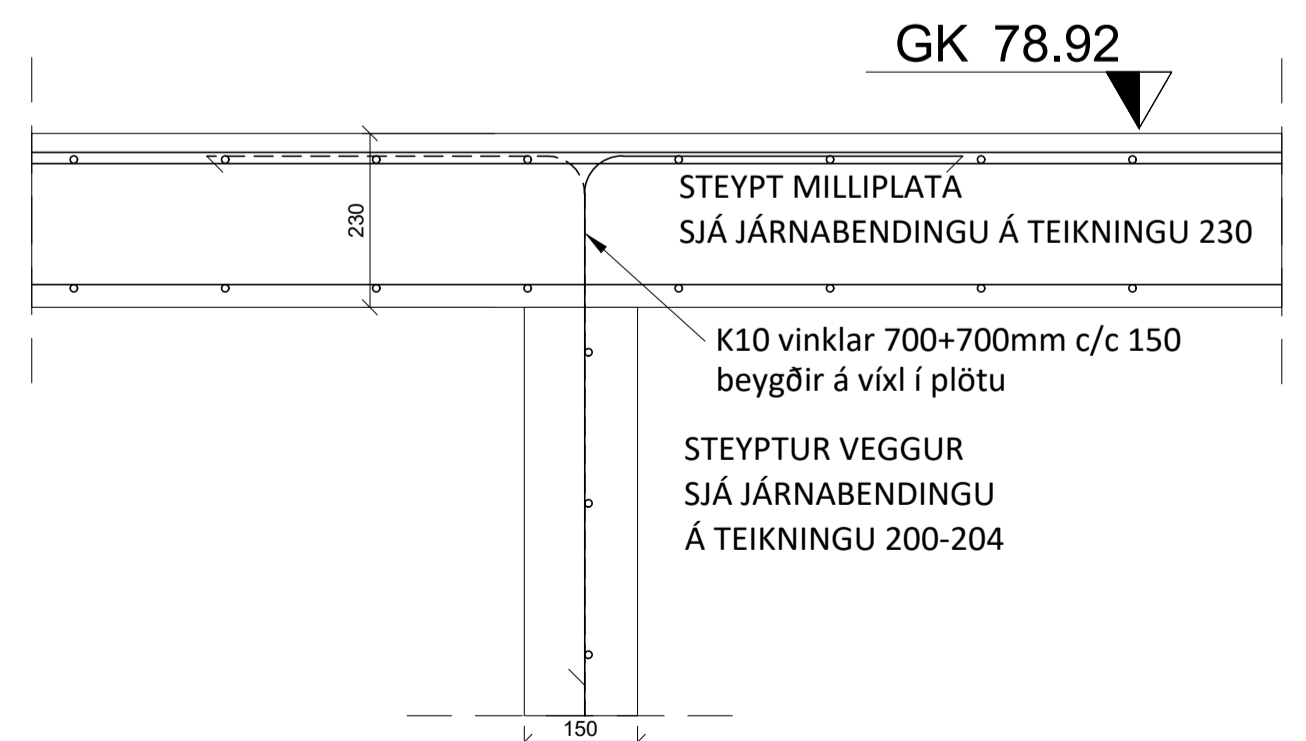




230 GRUNNMYND MILLIGÖLFS YFIR 1. HÆÐ



Snið A-A  
Mkv. 1:10

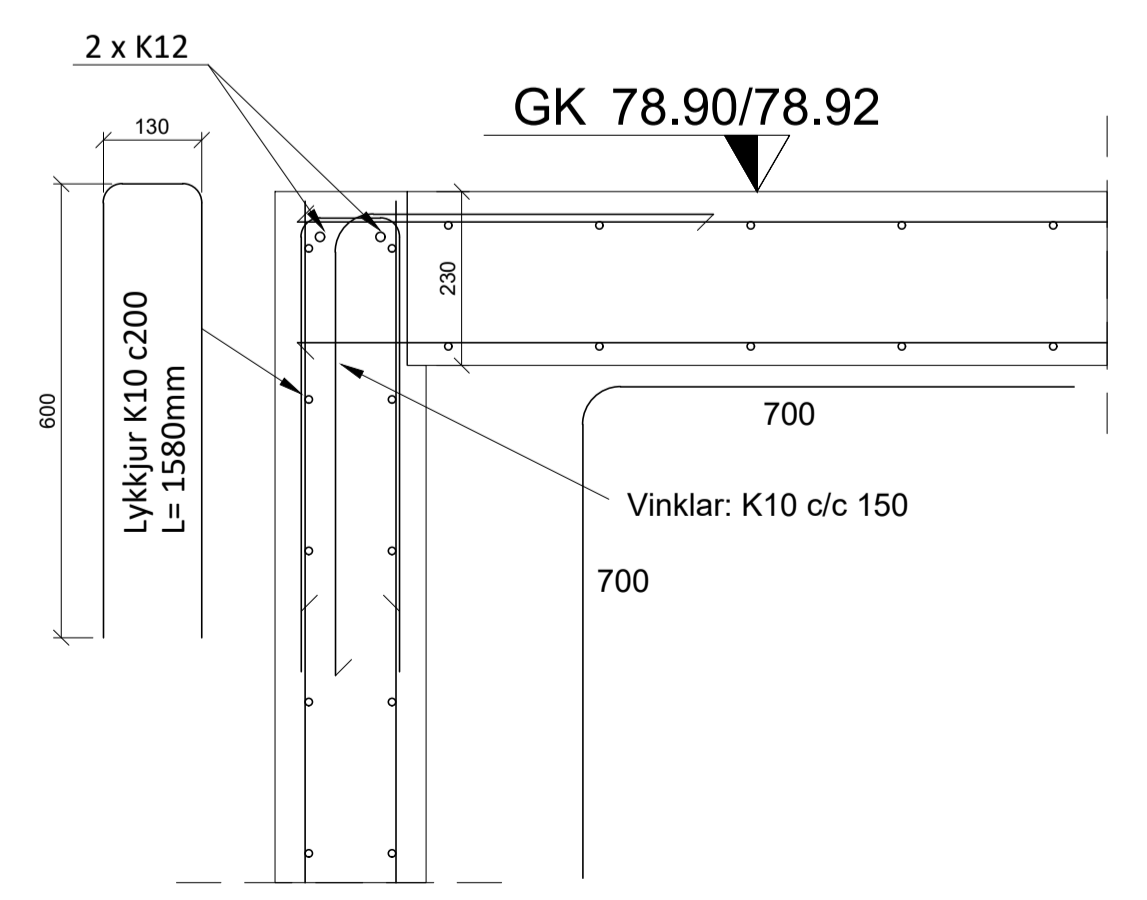


Snið C-C  
Mkv. 1:10



Snið D-D  
Mkv. 1:10

Snið B-B  
Mkv. 1:10



Snið B-B  
Mkv. 1:10

Hönnunarsendur:

Snjór:	Álagssvæði 1	2.1 kN/m <sup>2</sup>
Vindur:	z=10.000 m	1.66 kN/m <sup>2</sup>
Notálag:	Gólfplata 1.hæð	2 kN/m <sup>2</sup>
Eiginþyngd:	Þak	0.7 kN/m <sup>2</sup>
Gólfefni, flögn og lagirnir	Steypta	25 kN/m <sup>2</sup>
		1.5 kN/m <sup>2</sup>

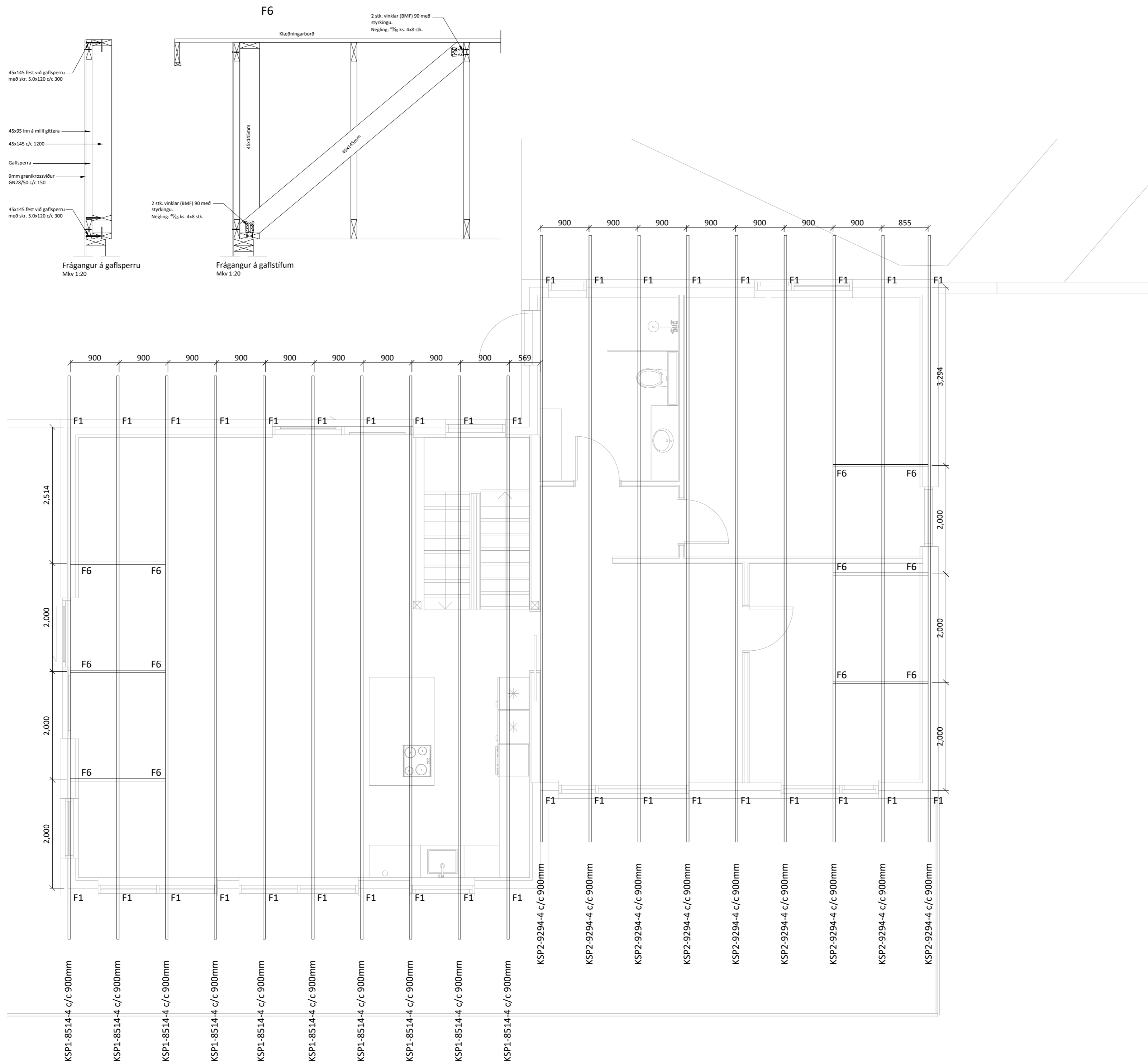
Skýringar:  
 Allt bendistál í plötu er K10, nema annað sé tekið fram.  
 Styrkleikaflokkar efnis:  
 Steypa: C35/45 í PLÖTU  
 Bendistál: B500C

- Táknar stefnu sem fyrst skal leggja í, í neðri plötu.
- Táknar þykkt plötu/veggjar í mm
- 10mm Yfirhæð sett á miðjar plötur til að veða upp á móti skammtásig
- Járn í efrirúnn (EB) \_\_\_\_\_
- Járn í neðrirúnn (NB) - - - - -

Öll mál eru í millimetrum, nema annað sé tekið fram.

Nr.	Breyting	Dags.	Samp.
VERKHEITI:	Traustatún 10 840 Laugarvatn		TEIKNUNUMER:
			230
VERKHEILI:	Þurðarvirki Grunnmynd milliþlata		ÚTGÁFA:
			B1
Teiknað:	Lieflur Órn Liefsson kt. 150982-4139	Sampykkt:	Bláðstærð:
Hönnuður:	Lieflur Órn Liefsson kt. 150982-4139	Sampykkt:	A-1
Yfirfærð af hönnunarsjóra:	Bent Larsen kt. 141177-3469	Sampykkt:	Dagsetning:
			21.12.22
			Frumútgáfa:
			21.12.22
			VERKNI:
			22-66
			MKV:
			1.50





### Almennar skýringar - þakvirki

Öll mál skulu staðfest skv. aðalteikningum. Ef eitthvert misræmi er skulu aðalteikningar vera ráðandi, þó ber að láta hönnuði vita af misræmi.

Allur viður er C24 eða betra. Við utanhús skal fúverja. Allur saumur og festingar utanhúss skal vera með heitzinkhúð eða ryðfrítt. Þak þéttklæðist með borðaklæðningu (25/150) er festist með heitgalv. saum 31/70 (3"), minnst 3 stk. í sperru/borð, 1 m inn á þakbrúnir skulu koma 4 stk. í sperru/borð.

Loftun skal gerð með 2 x 6stk. Ø40 í hvert sperrubil.

#### Festingar:

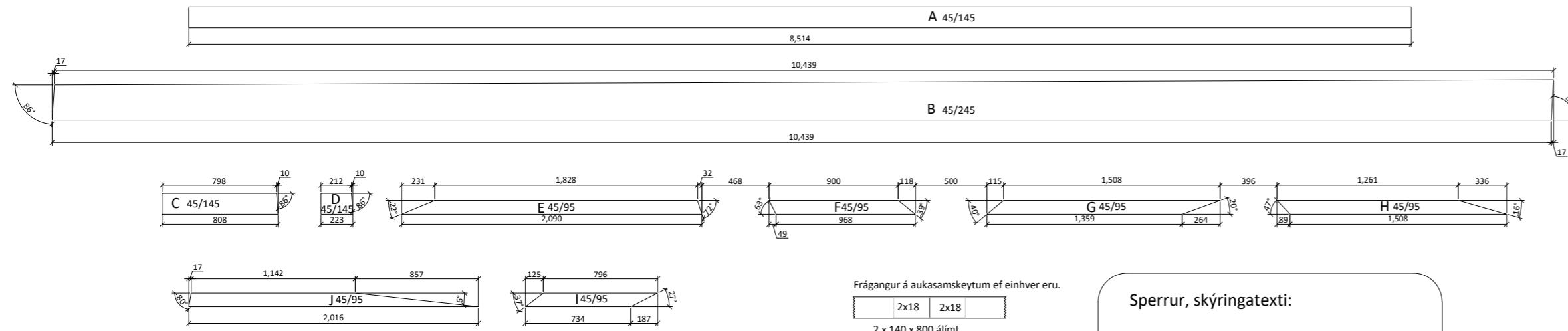
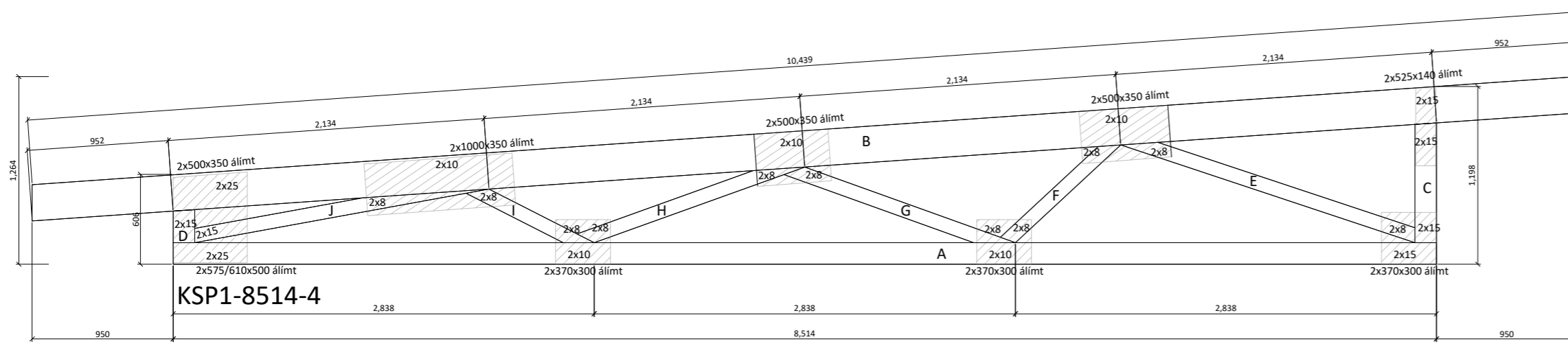
**F1**  
Þakásanker (BMF) nr. 290, 2 stk. kamsaumur, 40% 4x7 stk.

**F6**  
Sjá sérteikningar.

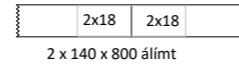
Öll mál eru í millimetrum, nema annað sé tekið fram.

BR. Breyting      Dags.      Samþ.

VERKHÉITI: Traustatún 10 840 Laugarvatn	TEIKNINÚMÉR: 270
VERKHLUTI: Burðarvirki - yfirlit Grunnmynd þaks	ÚTGÁFA: B1
Teiknað: Leifur Örn Leifsson kt. 150982-4139	Bláðstaerð: A-2
Hönnuður: Leifur Örn Leifsson kt. 150982-4139	Samþykkt: Dagsetning: xx.xx.xx
Yfirfarið af hönnunarstjóra: Bent Larsen kt. 141177-3469	Samþykkt: Frumútgáfa: xx.xx.xx
<b>LARSEN</b> HÖNNUN OG RÁÐGJÖF	Bent Larsen Fróðason Byggingafræðingur B.Sc Sími 844-7699 tölvupóstur: bent@larsenhr.is
VERKNR: 22-66	MKV: 1:50



Frágangur á aukasamskeytum einhver eru.



Efni í sperru:

Kjálkar og togband  $\frac{45}{135}$

Stafir  $\frac{92}{92}$

**Sperrur, skýringatexti:**

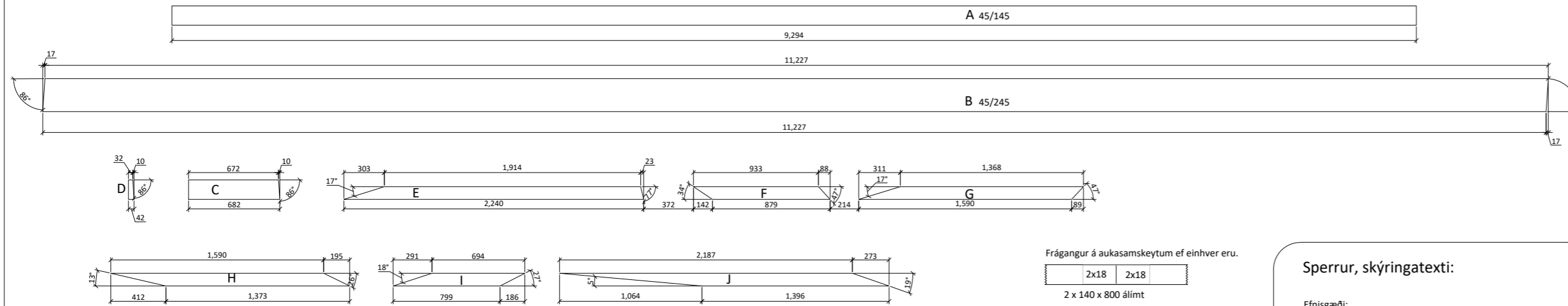
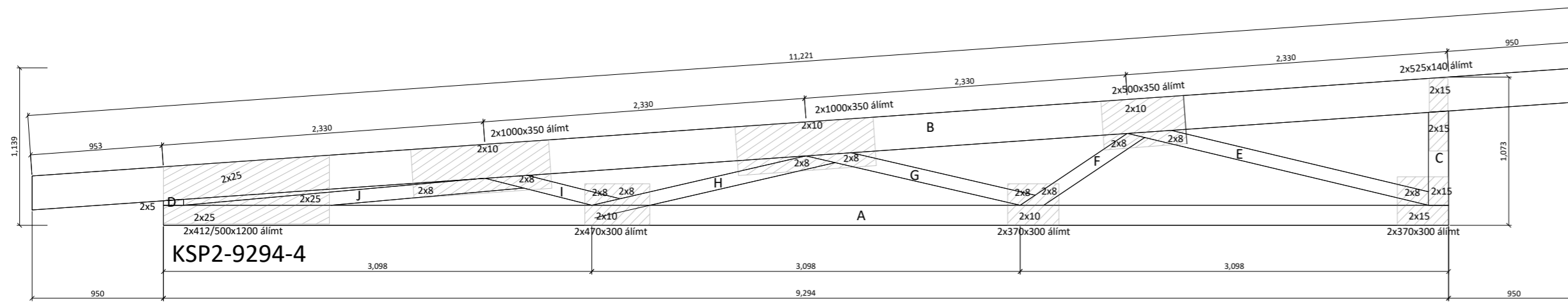
Efnisgæði:  
Timbur: C24

Laskar: 15 mm grenikrossviður  
Stærð: Breidd x lengd í mm.  
Álindur beggia megin.  
Saumur 28/50 nema annað komi fram.

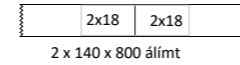
Álag:

Eiginálag: 0,7 kN/m<sup>2</sup>  
Snjóálag: 2,1 kN/m<sup>2</sup>  
Vindálag: 1,4 kN/m<sup>2</sup>

Millibil á milli sperra er 900 mm  
Öll mál eru í millimetrum, nema annað komi fram.  
Staðlar: ÍST/EC.



Frágangur á aukasamskeytum einhver eru.



Efni í sperru:

Kjálkar og togband  $\frac{45}{135}$

Stafir  $\frac{92}{92}$

**Sperrur, skýringatexti:**

Efnisgæði:  
Timbur: C24

Laskar: 15 mm grenikrossviður  
Stærð: Breidd x lengd í mm.  
Álindur beggia megin.  
Saumur 28/50 nema annað komi fram.

Álag:

Eiginálag: 0,7 kN/m<sup>2</sup>  
Snjóálag: 2,1 kN/m<sup>2</sup>  
Vindálag: 1,4 kN/m<sup>2</sup>

Millibil á milli sperra er 900 mm  
Öll mál eru í millimetrum, nema annað komi fram.  
Staðlar: ÍST/EC.

**Almennar skýringar - þakvirki**

Öll mál skulu staðfest skv. aðalteikningum.  
Ef eitthvert misræmi er skulu aðalteikningar vera ráðandi, þó ber að láta hönnuði vita af misræmi.

Allur viður er C24 eða betra.  
Við utanhús skal fúverja. Allur saumur og festingar utanhúss skal vera með heitinkúð eða ryðfrítt. Þak þéttklæðist með borðaklæðningu (25/150) er festist með heitgalv. saum 31/70 (3"), minnst 3 stk. í sperru/borð, 1 m inn á þakbrúnir skulu koma 4 stk. í sperru/borð.

Loftun skal gerð með 2 x 6stk. Ø40 í hvert sperrubil.

**Festingar:**

F1

Þakásanker (BMF) nr. 290, 2 stk. kamsaumur,  $\frac{40}{40}$  4x7 stk.

F6

Sjá sérteikningar.

Öll mál eru í millimetrum, nema annað sé tekið fram.

BR. Breyting  Dags.  Samþ.

VERKHÉTTI: Traustatún 10 840 Laugarvatn	TEIKNINÚMÉR: 271
--	------------------

VERKHLUTI: Burðarvirki Sperra og sérmyndir	ÚTGÁFA: B1
---	------------

Teiknað: Leifur Örn Leifsson kt. 150982-4139	Blaðstærð: A-2
--	----------------

Hönnuður: Leifur Örn Leifsson kt. 150982-4139	Samþykkt: <input type="checkbox"/>	Dagsetning: xx.xx.xx
---	------------------------------------	----------------------

Yfirfarir af hönnunarstjóra: Bent Larsen kt. 141177-3469	Samþykkt: <input type="checkbox"/>	Frumútgáfa: xx.xx.xx
--	------------------------------------	----------------------

	Bent Larsen Fróðason Byggingafræðingur B.Sc Sími 844-7699 tölvupóstur: bent@larsenhr.is	VERKNR: 22-66
		MIKV: 1:35 1:10