

Burðarvirki: Almennar skýringar

Steypustyrktarstál:

Gæðaflokkur

Stál merkt K er kambstál og skal vera B500B skv. ÍST EN 10080-2005. Frágangur járna skal vera samkvæmt ÍST EN 1992-1-1:2004/NA:2010. Steypuhula skal hvergi vera minni en 25mm. Skeytilengd kambstáls er 50 x þvermál stangar, nema annað sé tekið fram. Óll vinna og efni skal vera skv. IST 10 og Byggingareglugerð. Við þverveggi og í steypusklum skal bendistál ávallt ganga skeytilengd fyrir horn eða gegnum skil.

Steypustyrktarstál skal aldrei sjóða, hvorki með punktsuðu eða samföldri suðu án heimildar umsjónarmanns verkkaupa. Við alla suðuvinnu skal fylgja fyrirmælum viðurkenndu suðustaðals, t.d. DIN4099.

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

Bendinat sem eru rafsoðin skulu vera kalldregin og hafa lágmarsstogil 500 MPa. Þegar bendinat hafa verið afgreidd frá suðuðila er óheimilt að sjóða þau eða hita.

Merkinger:

- Endi á ókrökþeygðu járni.
- Járn í neðri brún plötum.
- Járn í eftir brún plötum.
- K10 cc200
- K10 k100 mm með miðjumáli yfir það svæði sem granna strikið spannar.
- Á jánateiknini fyrir plötum þýðir þetta að járn (úr útveggjum) komi að þessari línu í eftir brún, eða skeytilengd út fyrir hana skv.
- K10 cc 200# 10 mm kambstál með miðjumáli 200 mm í báðar áttir.
- A B Snið 1x Táknar snið A sem er tekið af teikningu B og er í kvarða 1:X.
- A B Snið 1x Táknar snið A sem er tekið af teikningu A og er í kvarða 1:X.
- A B Táknar snið A sem sýnt er á teikningu B.

Beygjur á bendistáli

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

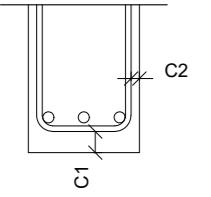
Þvermál stangar	Beygjubvermál
0 < 20	40
0 ≥ 20	70

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

Steypuhula

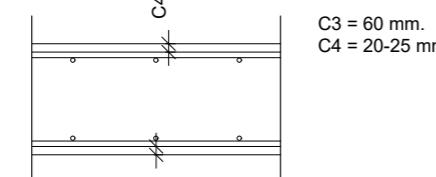
Steypuhula er skv. eftirfarandi nema annað komi fram á teikningum.

Undirstöður og veggar að jarðfyllingu.

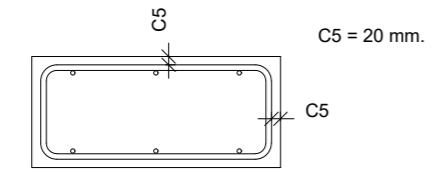


C2

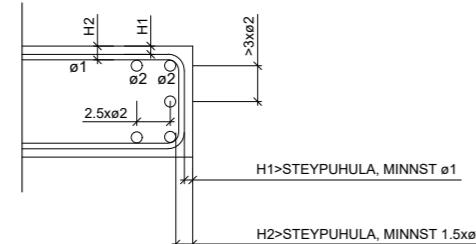
Botnplata á fyllingu.



Innveggir, plötur og bitar.



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.

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

Lágmarksfjarlægð bendistál er 50 x 0, sem sýnt er í eftirfarandi töflu:

Þvermál	Skeytilengd
0 = 8	400
0 = 10	500
0 = 12	600
0 = 16	800
0 = 20	1000
0 = 25	1200

Lágmarksfjarlægð bendistál er 70 x 0 ef skeytung er meiri en 30% í sama sniði.

Skeytilengd rafsoðinna bendinata

Þvermál stanga 5-6 mm
Skeytilengd bürðarárma
Skeytilengd pverjárma

Þrír heillir móskvar, þó minnst 300 mm

Einn heillir móskvi, þó minnst 150 mm

Þvermál stanga 7-8 mm
Skeytilengd bürðarárma
Skeytilengd pverjárma

Þrír heillir móskvar, þó minnst 300 mm

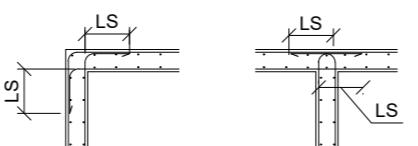
Tveir heillir móskvar, þó minnst 200 mm

I mórum skal bendistál vera haldilö í eftir fjarlægð frá mórum með fjarlægðarklossum. Járn í plötum skal vera haldilö með þar til gerðum stólum. Minnsta bil milli klossanna og stólanna í báðar áttir skal vera samkvæmt eftirfarandi töflu:

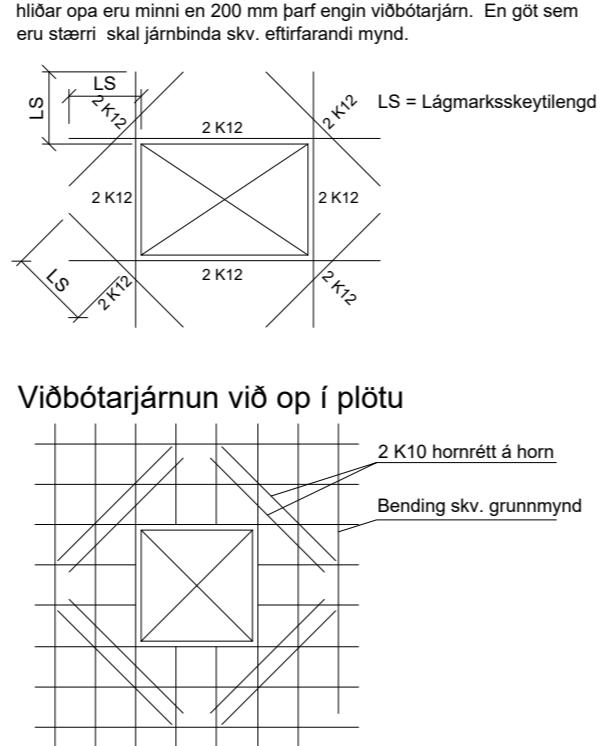
Þvermál	Mesta fjarlægð
0 = 8-12	0.7 m
0 = 16-32	0.7 m

C1 = 60 mm.
C2 = 40 mm.

Frágangur járna í beygjum



Viðbótarjárnun við op í plötum



Nákvæmniskröfur steypumóta

Steypumót skulu gerð skv. íslenskum staðli, IST-10. Svignun eða hreyfing móta undan steypupunga sé ekki meiri en 0,2 % af fjarlægð milli fastra punkta. Nákvæmniskröfur við mótaupplátt skulu fylgja eftirfarandi töflu:

Nákvæmniskröfur við mótaupplátt:

Þversnið, þykkt
Staðsetning í plani og hæð
Staðsetning í plani og hæð
Steyptír hlutar: stærð
Steyptír hlutar: staðsetning

Timburvirki

Límtré skal vera af styrkleikaflokk GL30c skv. ÍST EN 14080:2013 Timbur i sperrum, bitum og stöðum skal vera af styrkleikaflokkóð skv. ÍST EN 338-2016. Allt bolttaefni skal vera af geðum 8.8 eða betra. Allra sérsmíðaðar festingar utan húss skulu vera heitgalvahnúðar eða rýfrir. Allur saumur, boltar og festingar skal vera rývarinn. Þar sem heitgalvahnúðar festingar koma í prýstífuávari timbur skal nota B-vörn (olluvörn) nema annað komi fram.

Undir allar rær og boltu skal setja skinnur með kantmál 3x þvermál boltu eða stærra. Á milli timburs og steins skal altaf setja asfaltppapa.

Stálvirki

Allt járn í stálvirki skal vera S235 skv. DS/EN 10025 nema annað komi fram á teikningum. Það skal sandblásið og grunnnað með rývarnargrunni, nema annað sé tekið fram. Suður skulu hafa minnst a-mál 4 mm, en þó aldrei minna en einflisykt peira hluta sem soðir eru saman. Óll rafsuðuvinnu skal uppfylla skyliði DS 316.

Suðumenn skulu hafa gild réttindi frá lönteknistofnum Íslands og hafa hæfnispróf er svara til þeirra suðuðaverða sem formað er að nota.

Steinsteypa

Öll Steypa er skv. ÍST EN 206:2013+A1

Gerð steypu kemur fram að viðkomandi teikningu á forminu:

Ca/bb - cc - Sd - ee
bar sem:

aa Sívalingssþyrkur steypu i MPa
bb Teningssþyrkur steypu i MPa
cc Hámarks komastærð
d Sigmálflokur
ee Umhverfisflokur tengdur umhverfisstæðum

Hver umhverfisflokur gefur kröfúr á lágmars seimentsmagn, loftmagn og hámarks vís hlutfall fyrir steinsteypu samkvæmt FS ENV 206. Fyrir umhverfisfokk 2b og benta steypu er þannig hámarks vís hlutfall 0.55, lágmarssementsmagn 280 kg/m³ og lágmarsloftmagn 5% fyrir steinastærð 16 mm.

Sigmálflokkar steypu eru eftirfarandi:

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

Blöndunarhlutfoll/loftblendu:

Magn og gæði fylliefna, sements og lofts ákváðast af ofangreindum flokum. Í alla steinsteypa skal setja loftblendu af viðurkenndri gerð.

Sannprófanir á byggingarstað:

Stinnileikaprófun skal mæla fyrir blöndun bjálnefna. Loftþróf skal gert við niðurlögn í móti (eftir dælingu) Brotsþyrkur mældur til samræmis við ENV 206

Niðurlögn, aðhlúun:

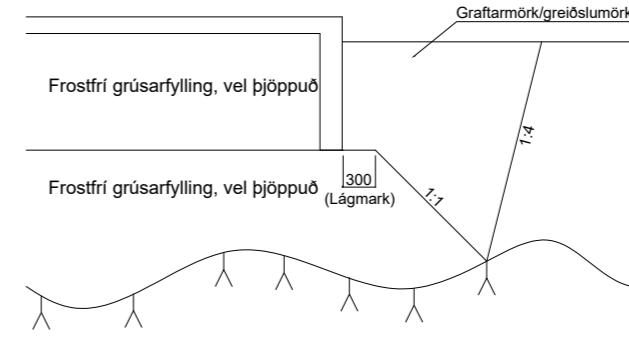
Alls steinsteypu ber að titra og skal vanda hana þannig að steypulöginn myndi eina einsleitna og sambjappada heldi. Fallhæð hennar skal ekki vera meiri en 3 m. Yfirborð steypu skal verja ófornum, ofkælingu og rigningu með yfirbreiðslu og leða einangrun. Mót skal að jafnaði ekki rifa af vegnum fyrir en eftir 3 daga, þó þannig að ákvæði IST 10 standist ávallt.

Steypuvína í kulda:

Niðurlögð steypa skal varni hitastigi lægra en 3° þar til hún hefur náð 6 MPa prystipoli, reiknað samkvæmt Rb. blaði Eq. 003, vetrarsteypa, 1987.

Fylling

Fyll skal með frostfríri grúsarfyllingu og þjappað samkvæmt eftirfarandi töflu:



Fyrir undirstöðum skal grafa niður á heillegan, burðarhæfan klapparbotn. Siðan skal fylla upp með frostfríri burðarhæfri grús, bleytt vel og þjappa siðan skv. eftirfarandi töflu:

Tæki	Lagþykkt [m]	Fjöldi
yfirlæði	5,0 tn vibrovaltari	0,4
0,5 tn vibroplata	0,3	4
0,4 tn vobroplata	0,2	4

Taka skal þjóppupróf á fyllingu, eftir krófum verklysingar.

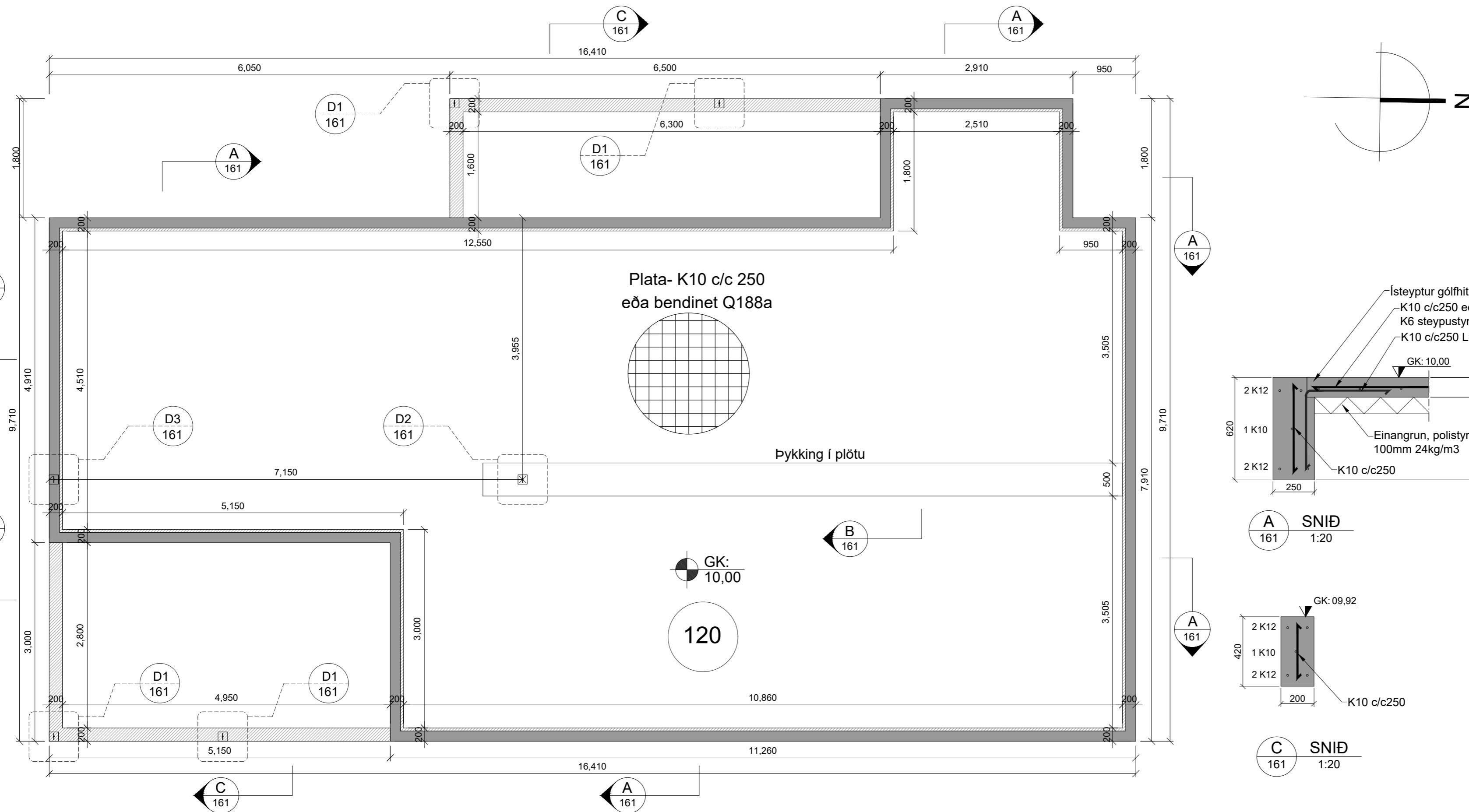
Álagsforsendur

Notálag:
Álagstilhógun er í samræmi við ÍST EN 1990-2002/NA:2010
Notalag á góflóplötum
Ibúð 2.0 kN/m²
Bilgeymsla 3.0 kN/m²

Vindádag:
Vindádag reiknast skv. ÍST EN 1991-1-4:2005/NA:2010
Hrífisflokkur I, grumgildi vindádag $q_0(z)$ er 1.98 kN/m²

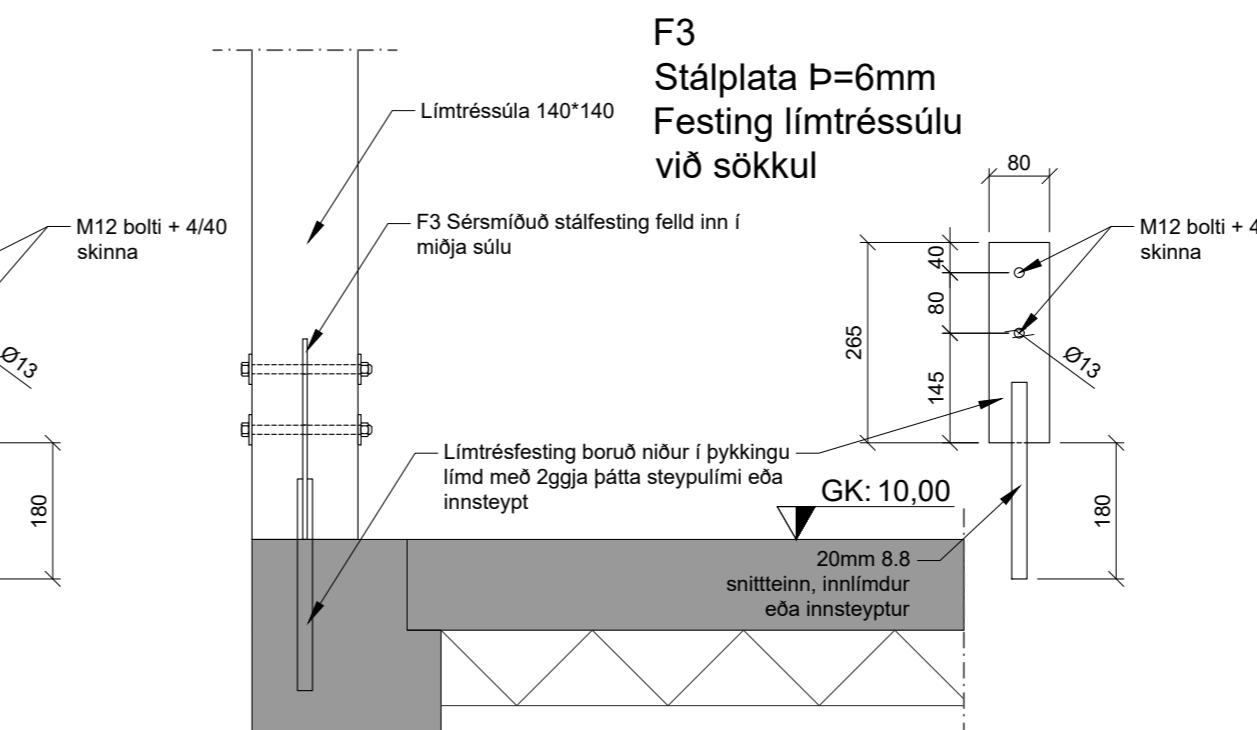
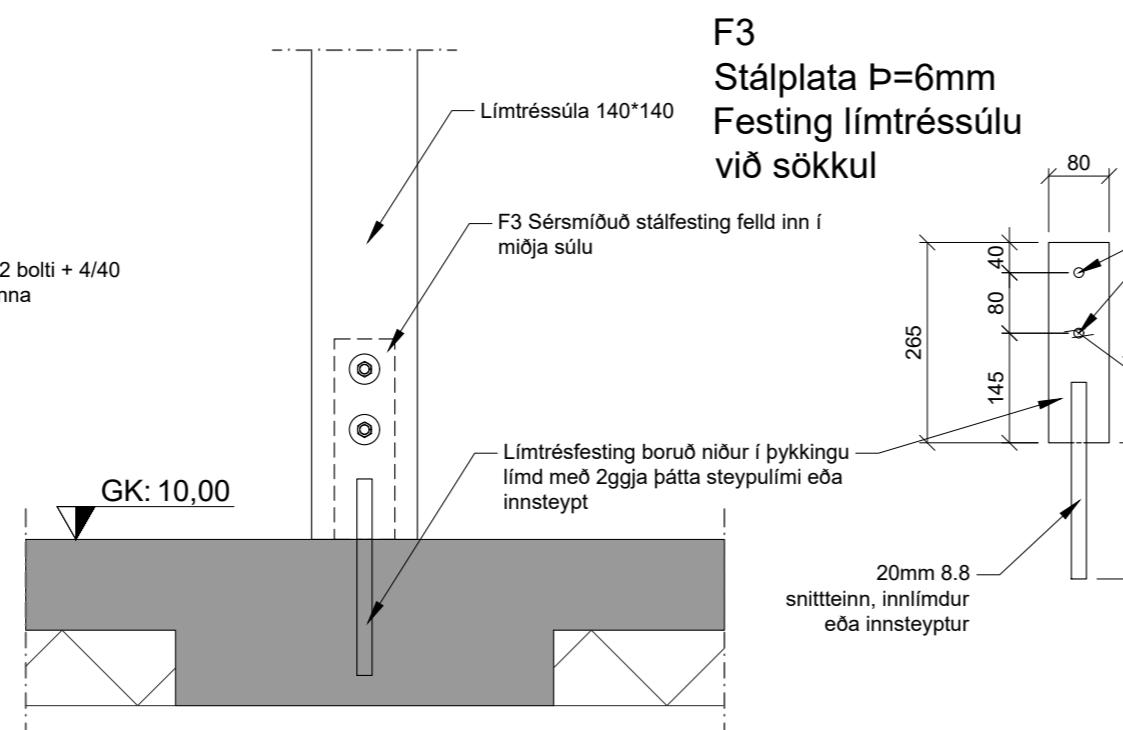
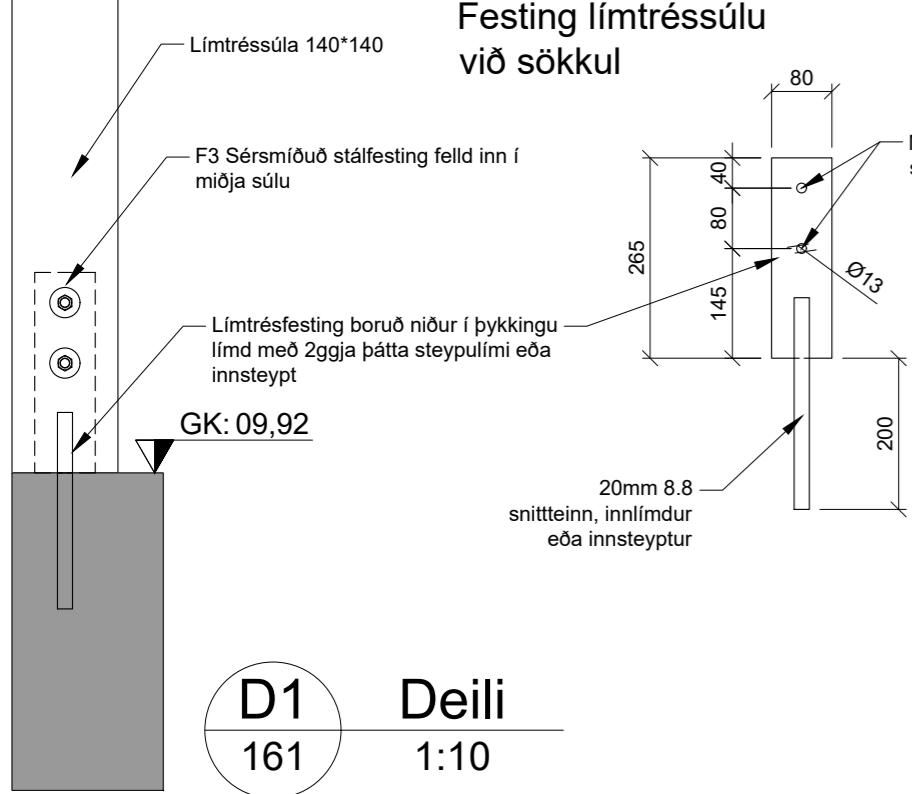
Snjólag:
Snjólag reiknast samkvæmt ÍST EN 1991-1-3:2003/NA:2010
Grumgildi snjólags er 2.1 kN/kN/m² að svæði 1

Grundun:
Grundun samkvæmt ÍST EN 1997-1:2004/NA:2010
Grundað er á steypta sökkla
Mesta flág á undirstöðu er minna en 0.4 MN/kN/m²



Grunnmynd sökkuls 1:50

F3
Stálplata $\beta=6\text{mm}$
Festing límréssúlu
við sökkul



D1
161

Deili
1:10

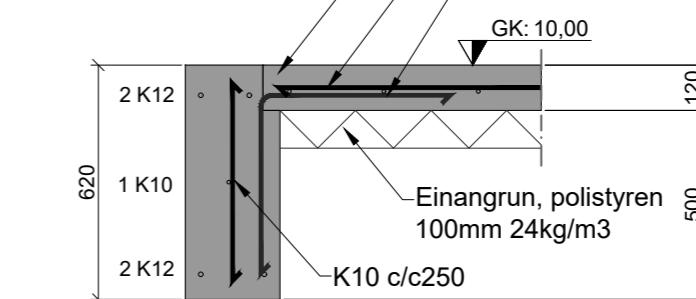
D2
161

Deili
1:10

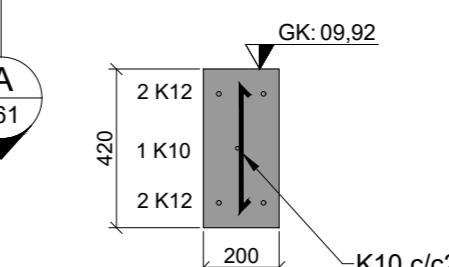
D3
161

Deili
1:10

Ísteyptur gólfhitri
K10 c/c250 eða
K6 steypustyrtar net Q188A
K10 c/c250 L=350+500

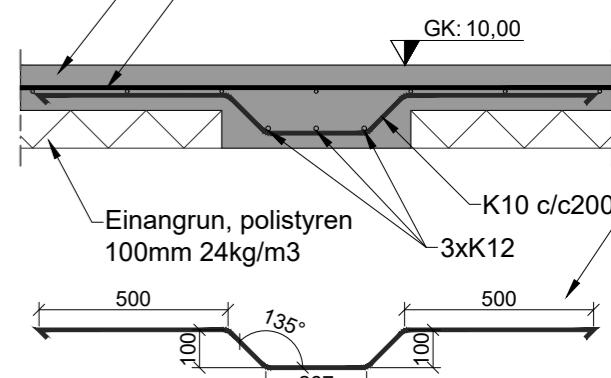


A
SNIÐ
1:20



C
SNIÐ
1:20

Ísteyptur gólfhitri
K10 c/c250 eða
K6 steypustyrtar net Q188A



B
SNIÐ
1:20

Dags	Breytingar	Nafn

Kötluholt 5
801 Selfoss

Teikn nr:
161

Burðarvirki
Grunnmynd sökkuls og deili

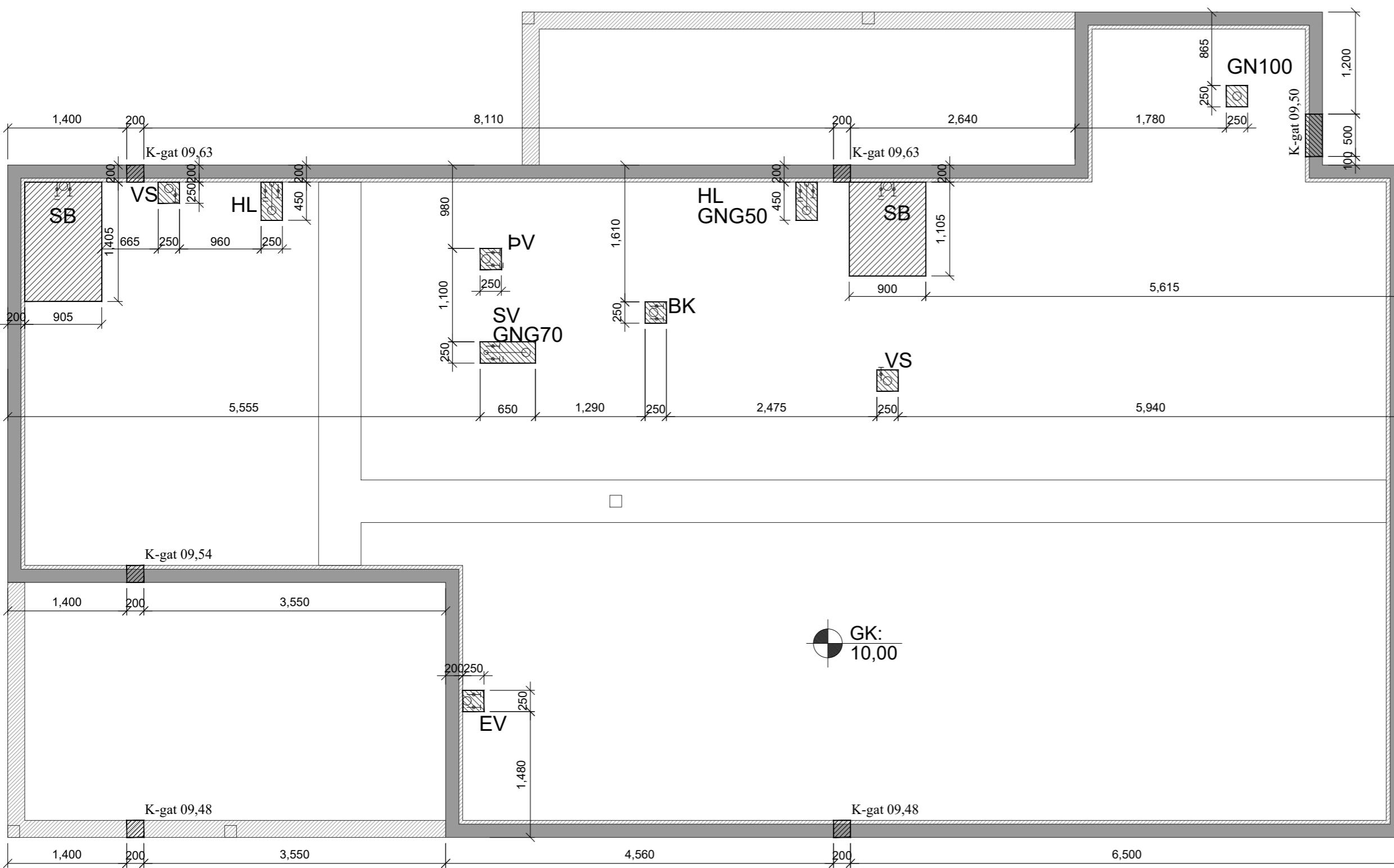
Frumstærð:
A2

Dags: 2.5.2024 Mkv: 1:50 - 1:20 - 1:10 Hann: SUS/AI
Samþ: KT:290772-4279 Teikn: AI

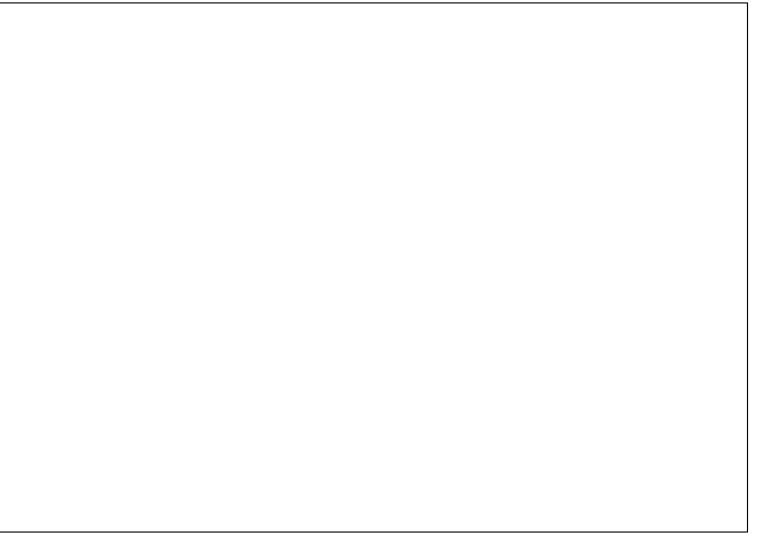
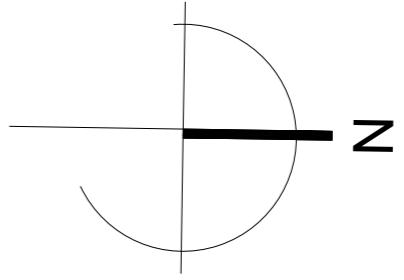
Hönnunarstjóri:
V.nr: 22029

Arn-Verk ehf.
Hönnun og teikning

Austurmörk 19, 810 Hveragerði
S: 6634619/4611108
arnaringi@gmail.com



Grunnmynd gataplan 1:50



Dags	Breytingar	Nafn

Kötluholt 5
801 Selfoss

Teikn nr:

162

Burðarvirki
Grunnmynd - gataplan

Frumstærð:

A2

Dags: 2.5.2024 Mkv: 1:50 Hann: SUS/AI

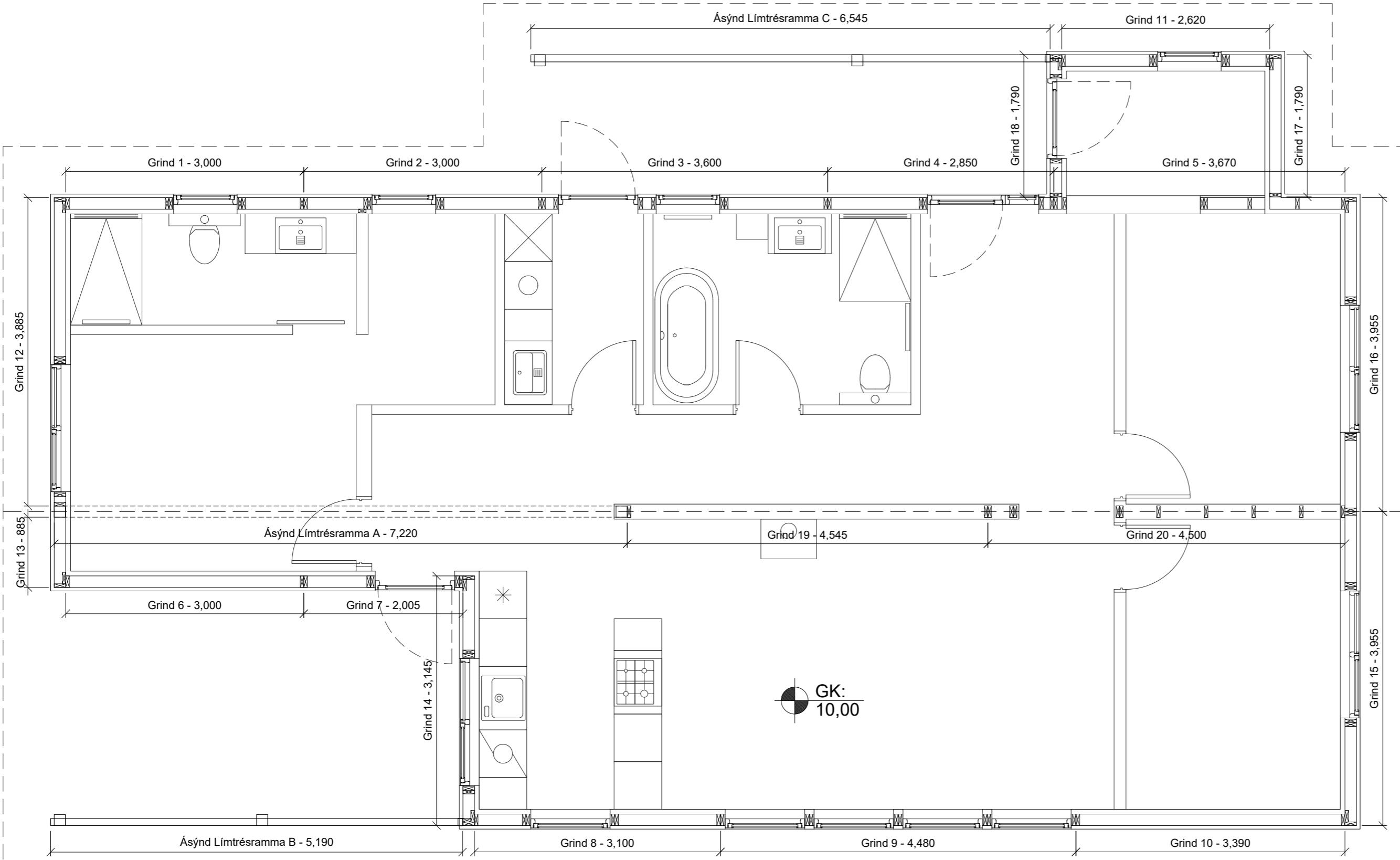
Samþ: KT:290772-4279 Teikn: AI

Hönnunarstjóri: V.nr: 22029

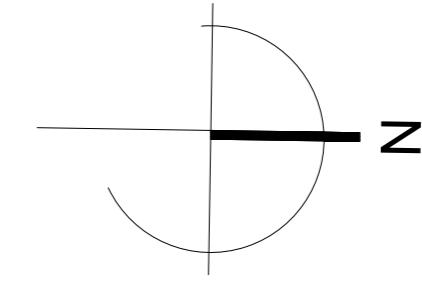
Arn-Verk ehf.

Hönnun og teikning

Austurmörk 19, 810 Hveragerði
S: 6634619/4611108
arnaringi@gmail.com



Grunnmynd 1:50 - Útveggjagrindur



Almennar skýringar-grindur

Allur viður er C24 eða betra 45/145.
Við utanhús skal fúverja. Allur saumur og festingar
utanhúss skal vera með heitzinkhúð eða ryðfrítt.
Grindur skulu negldar saman með heigalvanhúðuðum
skotsaum 3,1x90

Öll mál í mm nema annað komi fram.

Festingar-grindur

F1
1stk vinkill 160*50*3*40
Negldur með KS4x40mm 4stk í stoð
M12 bolti í gegnum stoð og setja skal
4/40 skinnu undir róarhaus

F2
Samskonar og F1 nema
í gegnum tvær stoðir og einnig
skal bolti í gegnum vinkla og
stoðir með M12x120mm bolti og setja
skal 4/40 skinnu undir róarhaus
Þar sem um op er að ræða skal setja
borðabolta, kúptur haus skal þá snúa inn
í op.

F3
Sjá teikningu 161

Dags	Breytingar	Nafn

Kötluholt 5
801 Selfoss

Teikn nr:

200

Burðarvirki
Gr.n.m útveggjagr. og skýringar

Frumstærð:

A2

Dags: 2.5.2024 Mkv: 1:50 Hann: SUS/AI

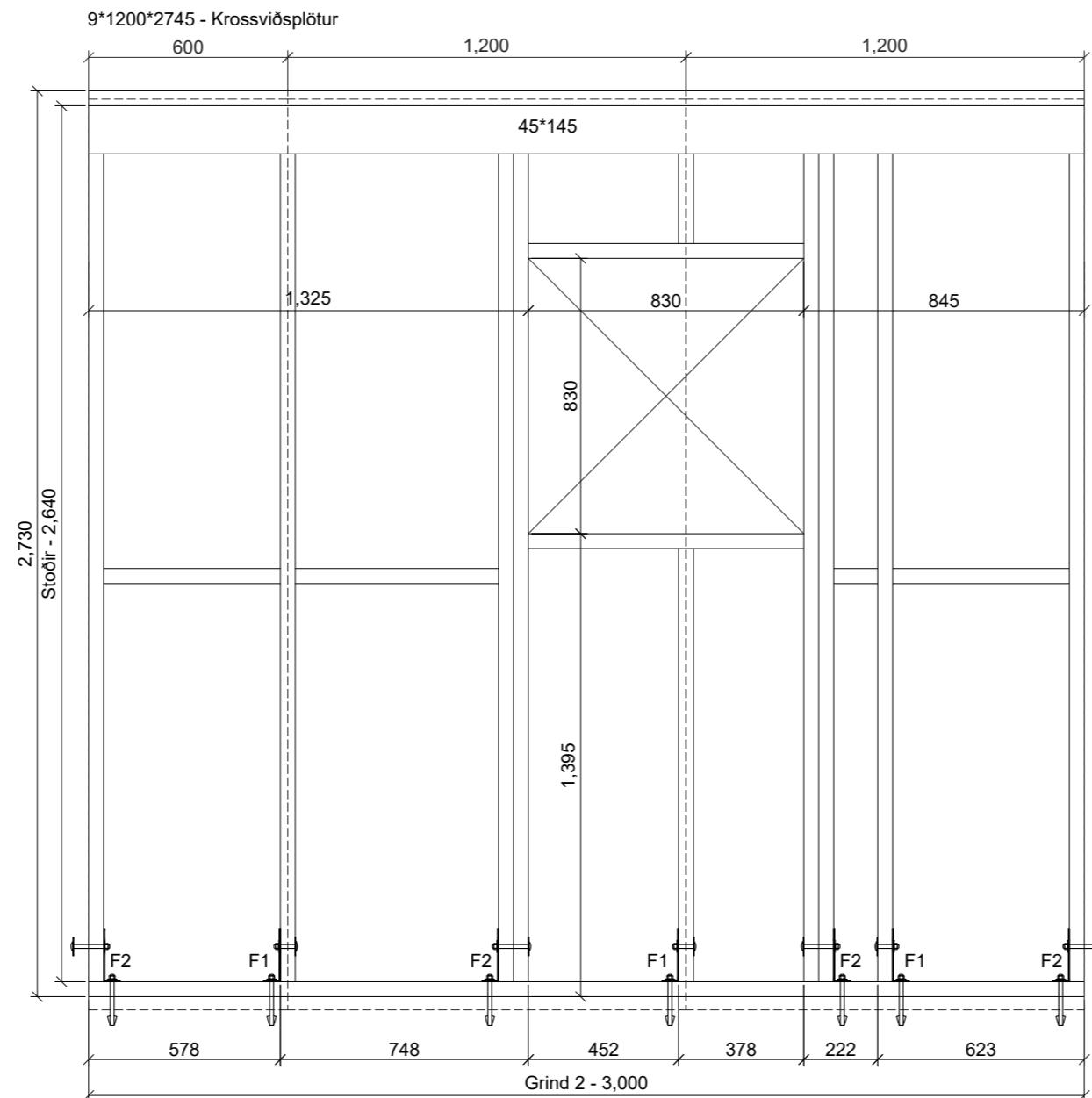
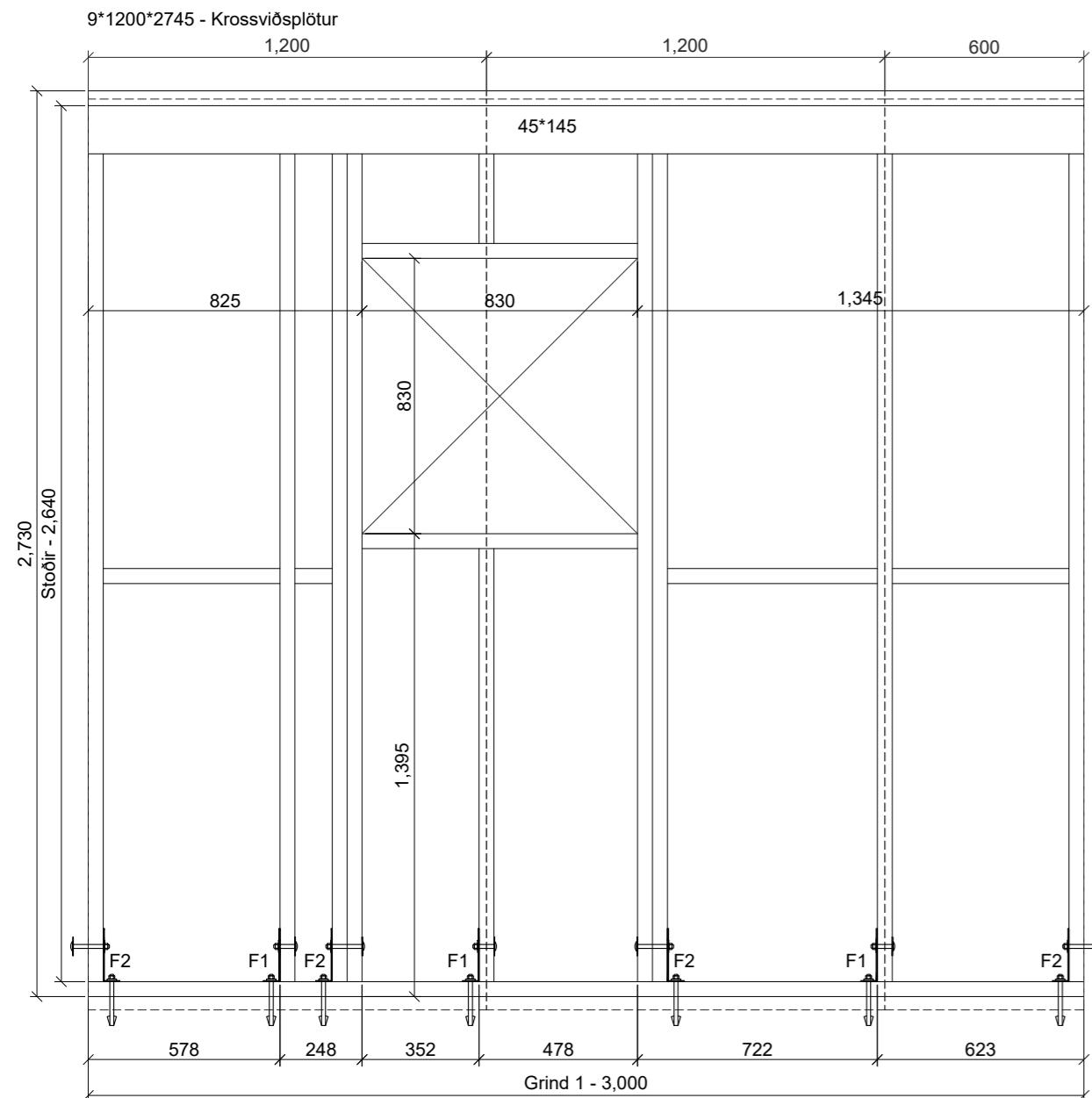
Samþ: KT:290772-4279 Teikn: AI

Hönnunarstjóri: V.nr: 22029

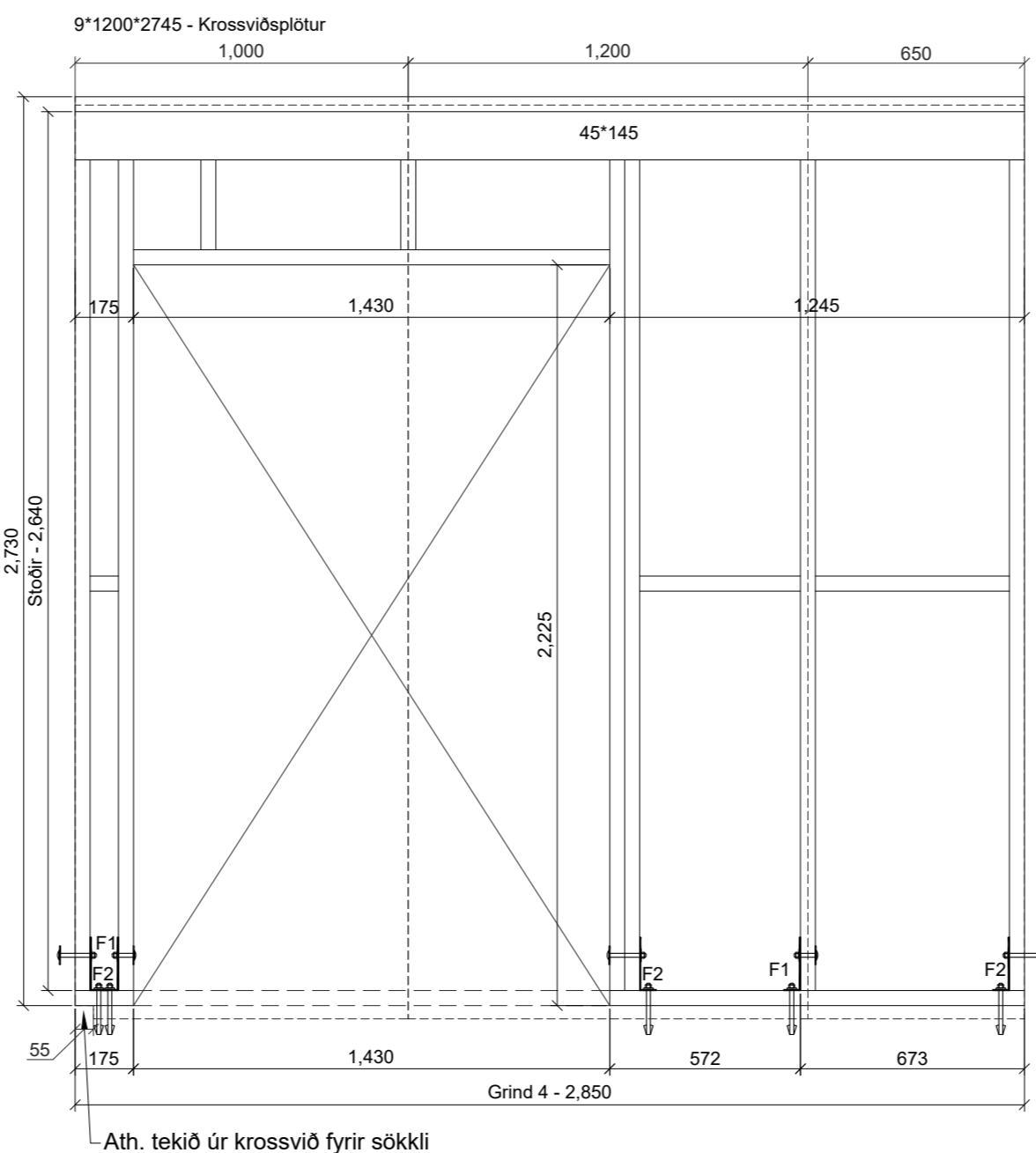
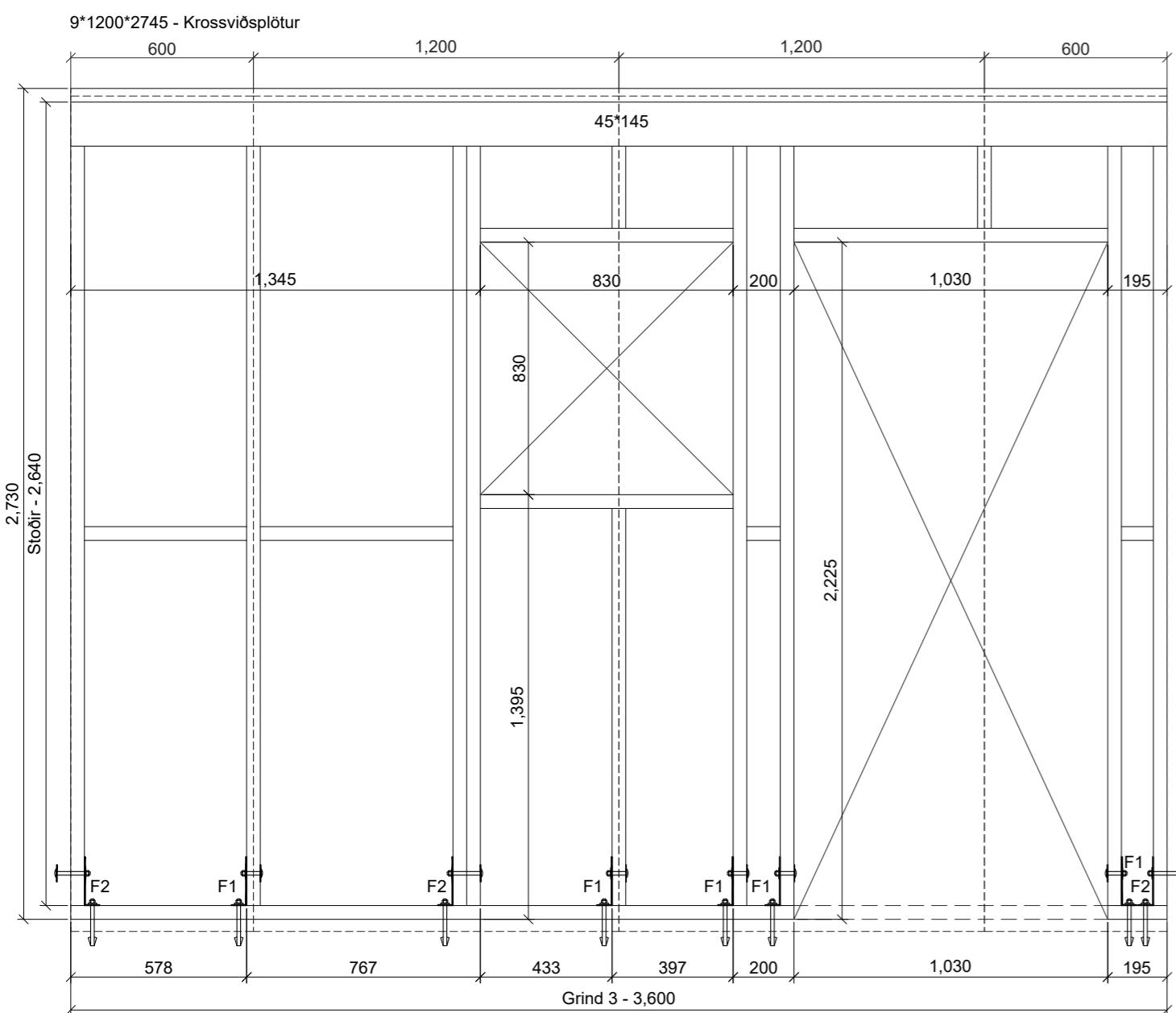
Arn-Verk ehf.

Hönnun og teikning

Austurmörk 19, 810 Hveragerði
S: 6634619/4611108
arnaringi@gmail.com

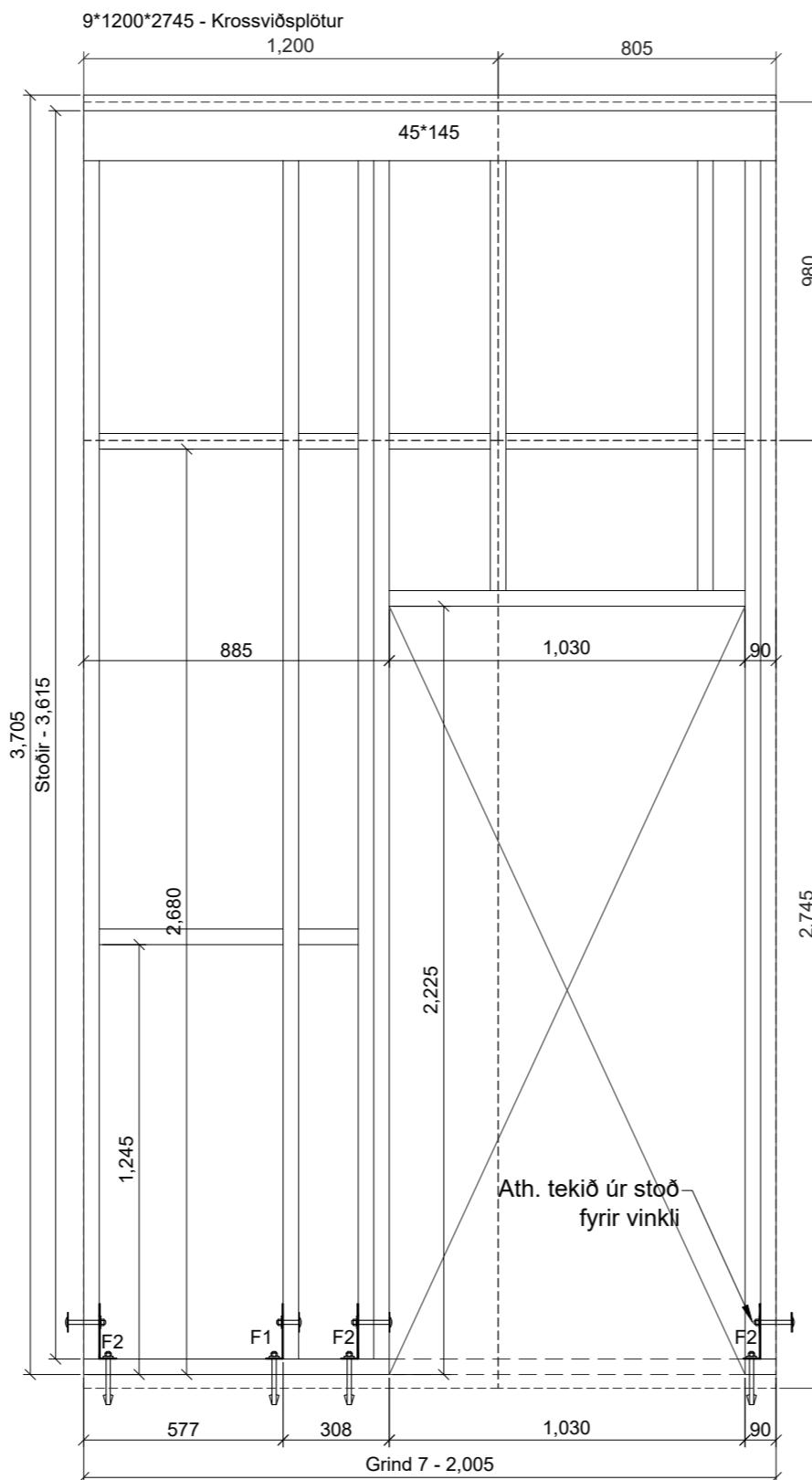
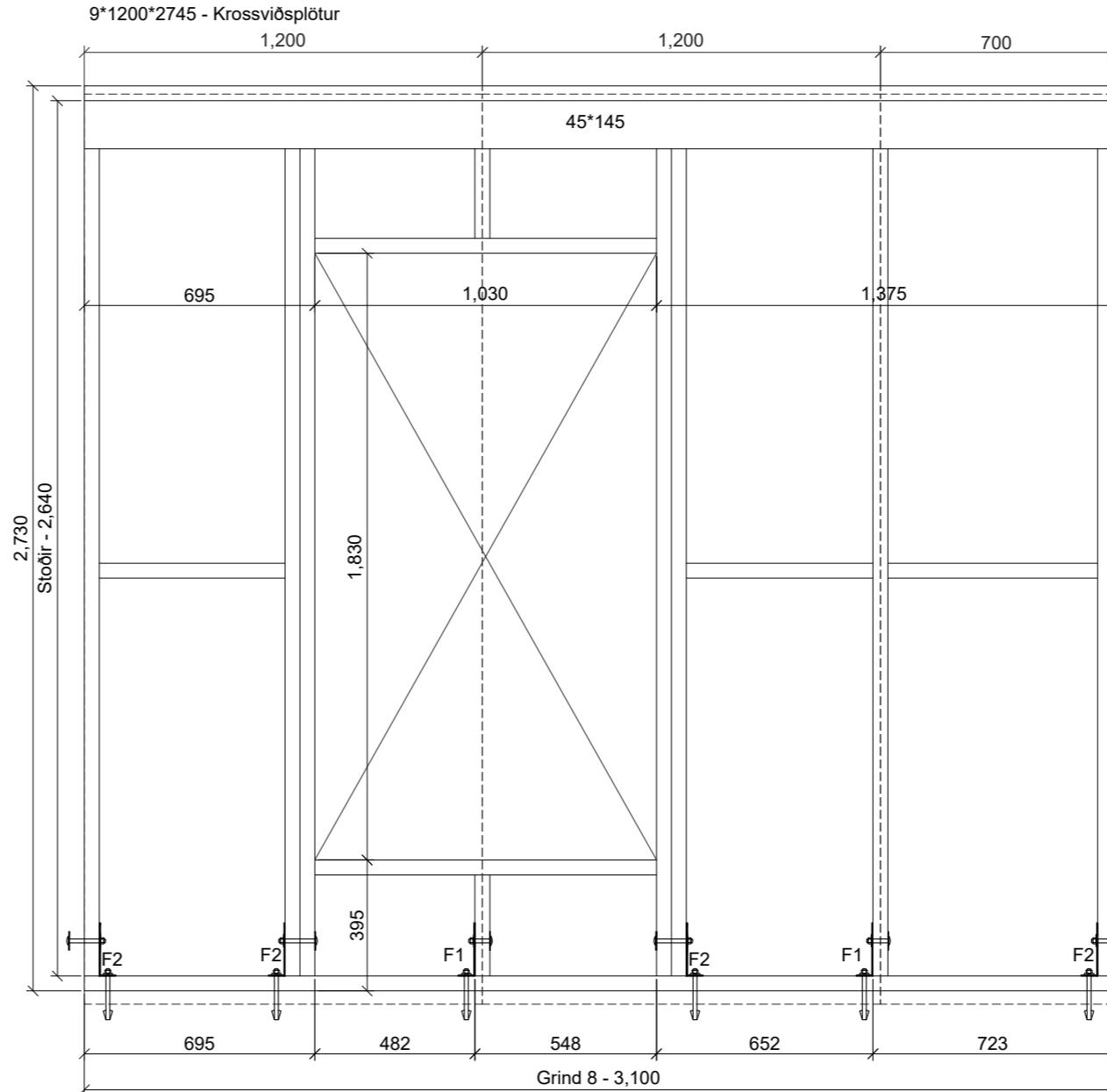
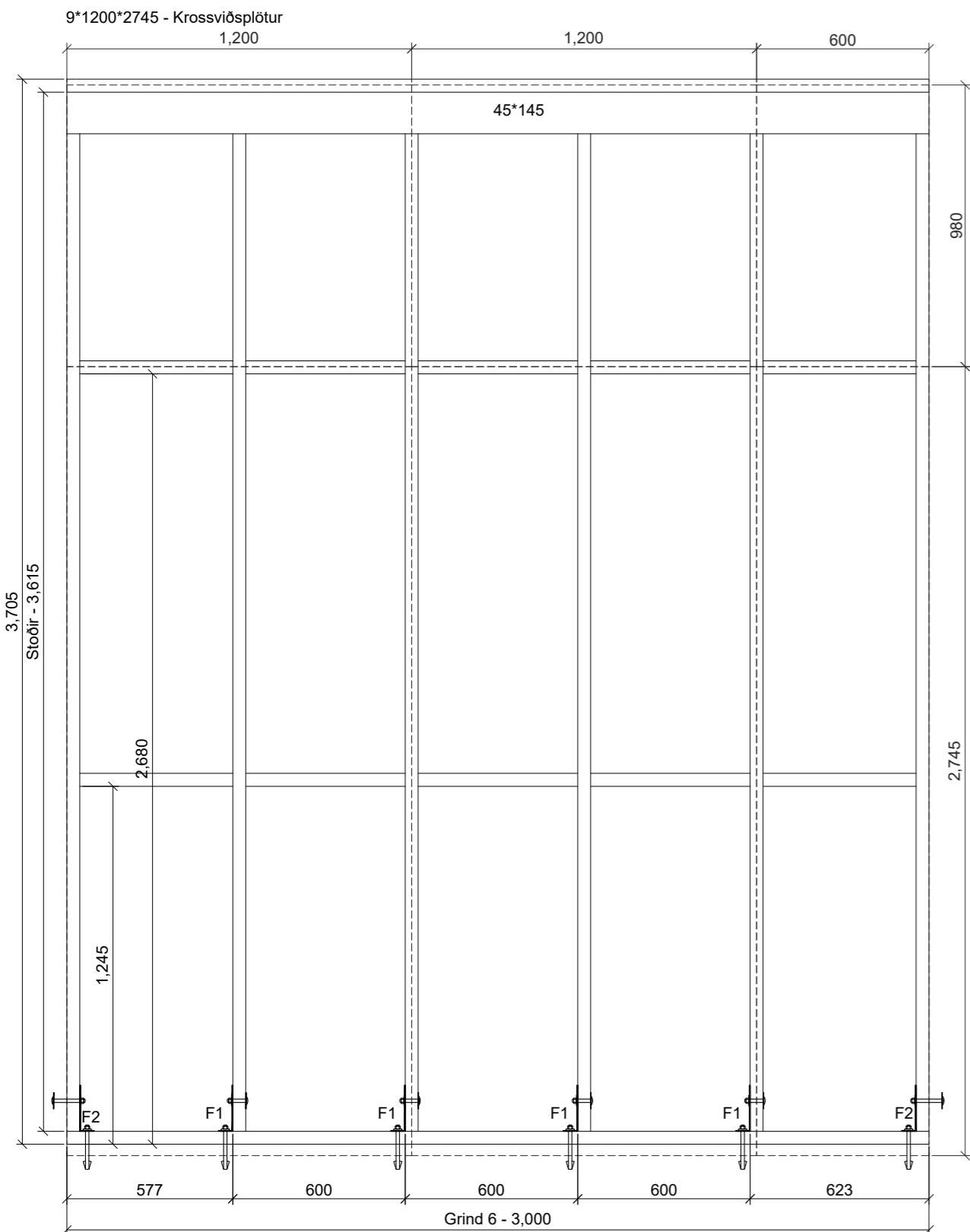
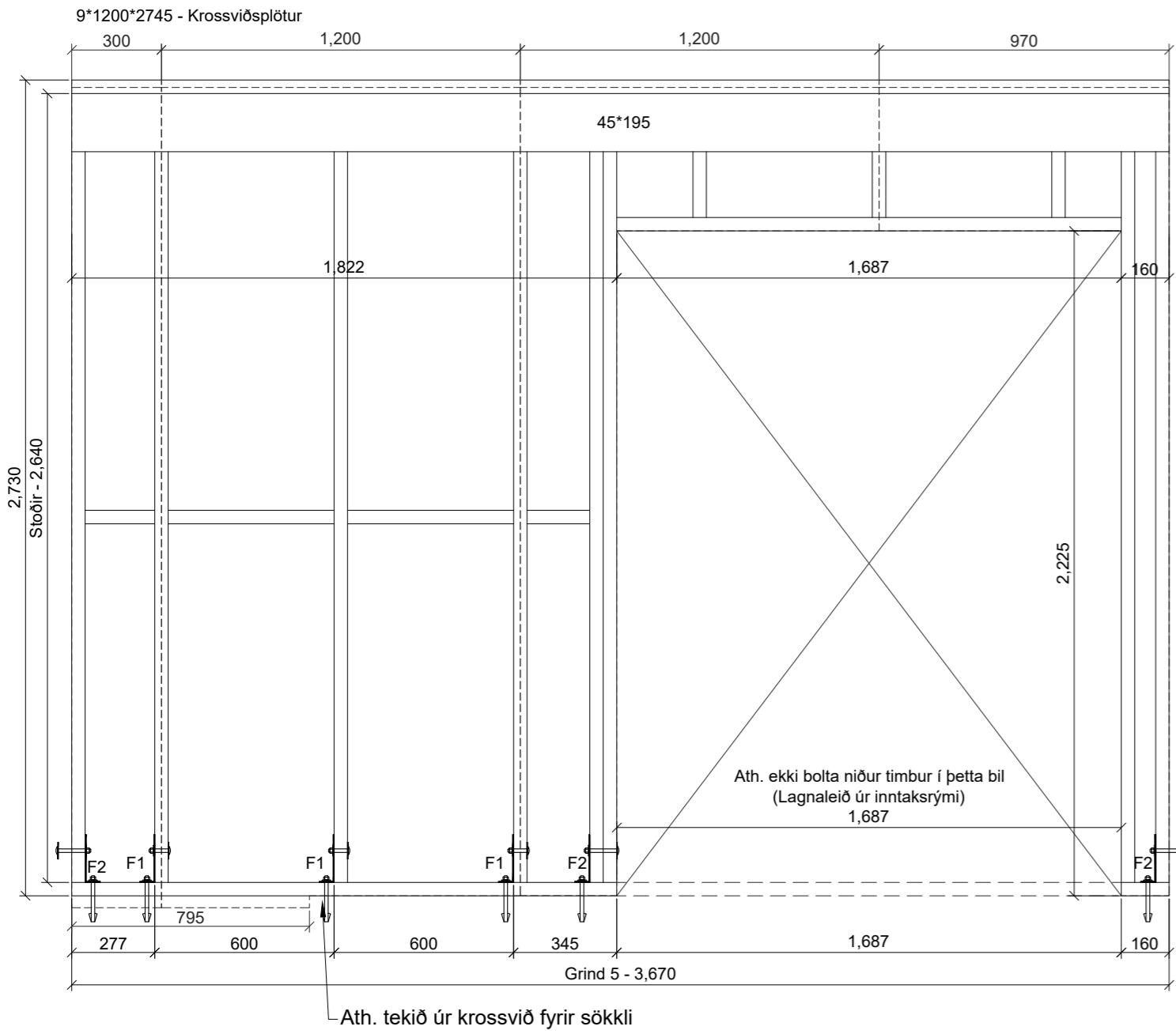


Asýndir - Útveggjagrindur
éð utan frá
hkv. 1:20



Ath. tekið úr krossvið fyrir sökkli

lags	Breytingar	Nafn			
Kötluholt 5 01 Selfoss		Teikn nr: 201			
Burðarvirki Utveggjagrindur		Frumstærð: A2			
lags:	2.5.2024	Mkv:	1:20	Hann:	SUS/AI
amþ:			KT: 290772-4279	Teikn:	AI
önnunarstjóri:			V.nr: 22029		



Ásýndir - Útveggjagrindur
Séð utan frá
mkv. 1:20

Dags	Breytingar	Nafn

Kötluholt 5
801 Selfoss

Teikn nr.: 202

Burðarvirki
Útveggjagrindur

Frumstærð: A2

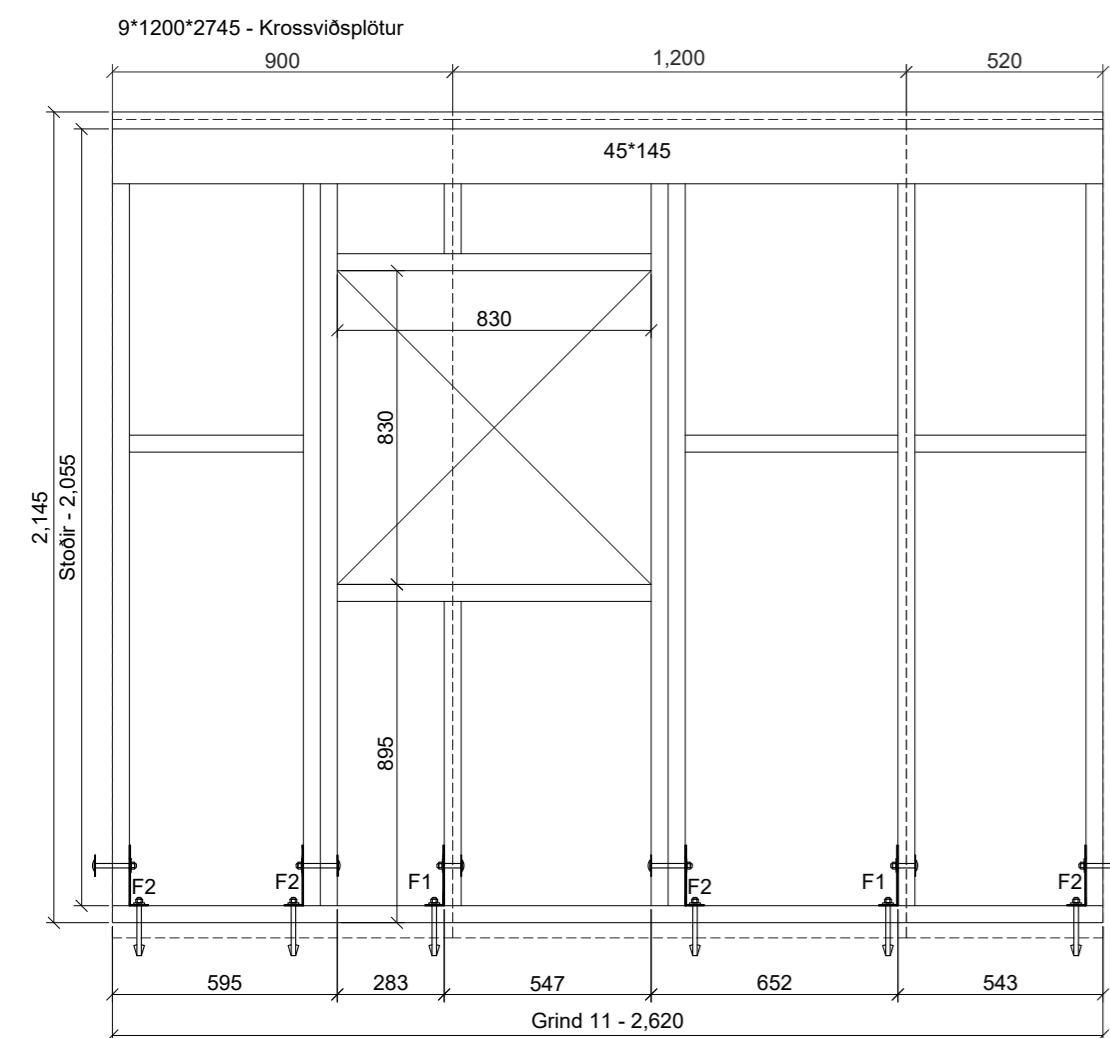
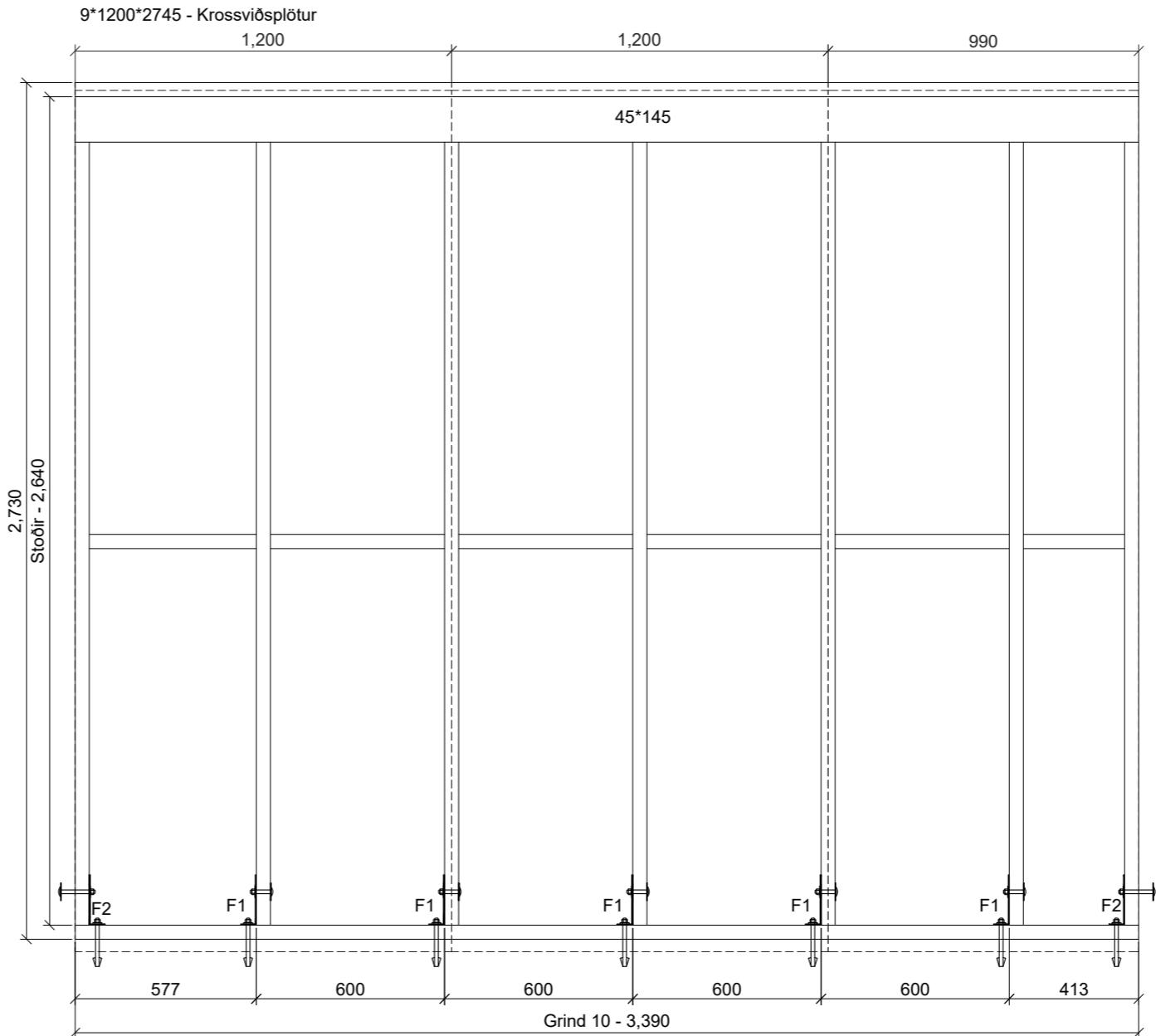
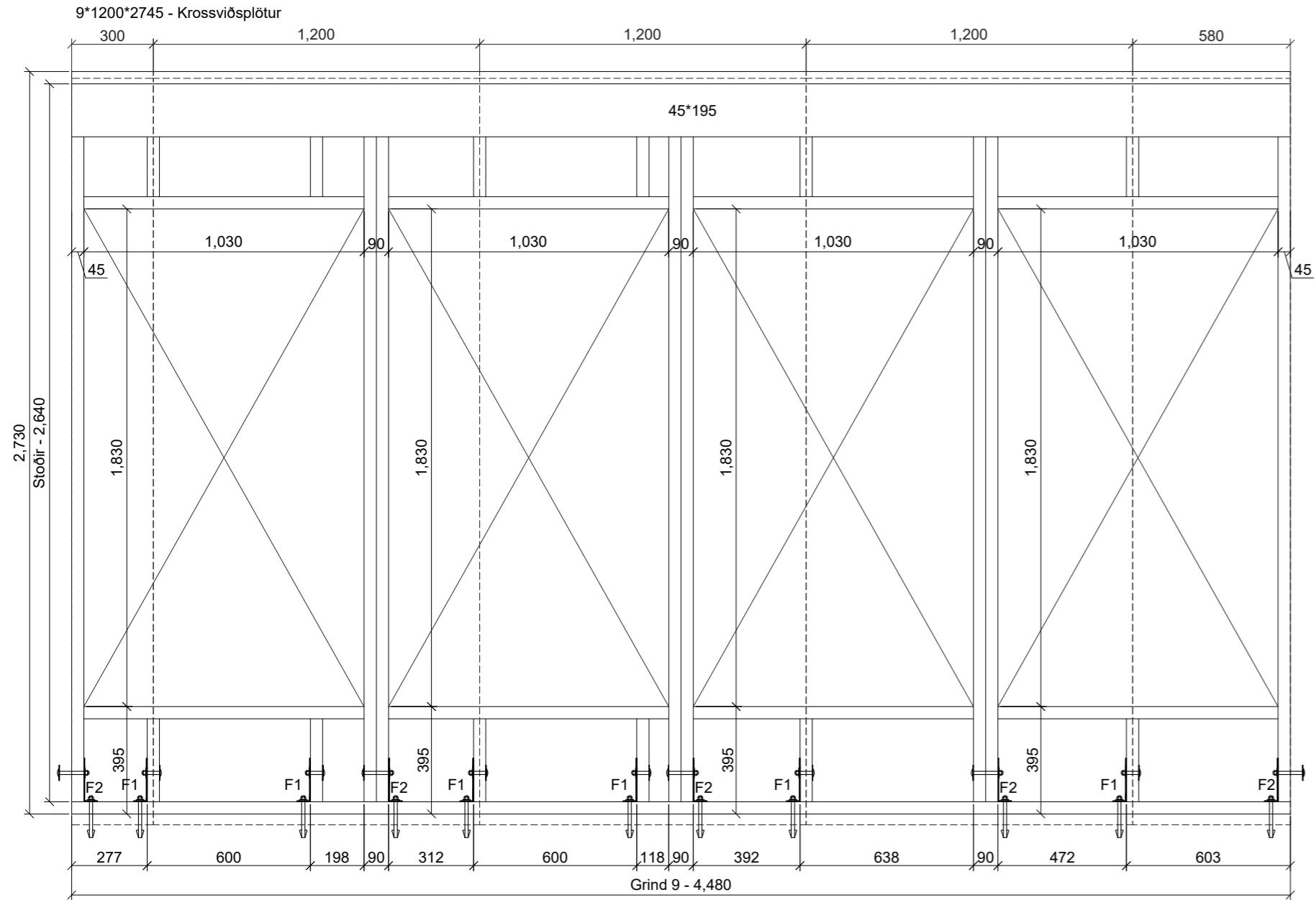
Dags: 2.5.2024 Mkv: 1:20 Hann: SUS/AI

Samþ: KT: 290772-4279 Teikn: AI

Hönnunarstjóri: V.nr: 22029

Arn-Verk ehf.
Hönnun og teikning

Austurmörk 19, 810 Hveragerði
S: 6634619/4611108
arnaringi@gmail.com



Ásýndir - Útveggjagrindur
Séð utan frá
mkv. 1:20

Dags	Breytingar	Nafn

Teikn nr.:
203

Kötluholt 5
801 Selfoss
A2

Burðarvirki
Útveggjagrindur

Frumstærð:

Dags: 2.5.2024 Mkv: 1:20 Hann: SUS/AI

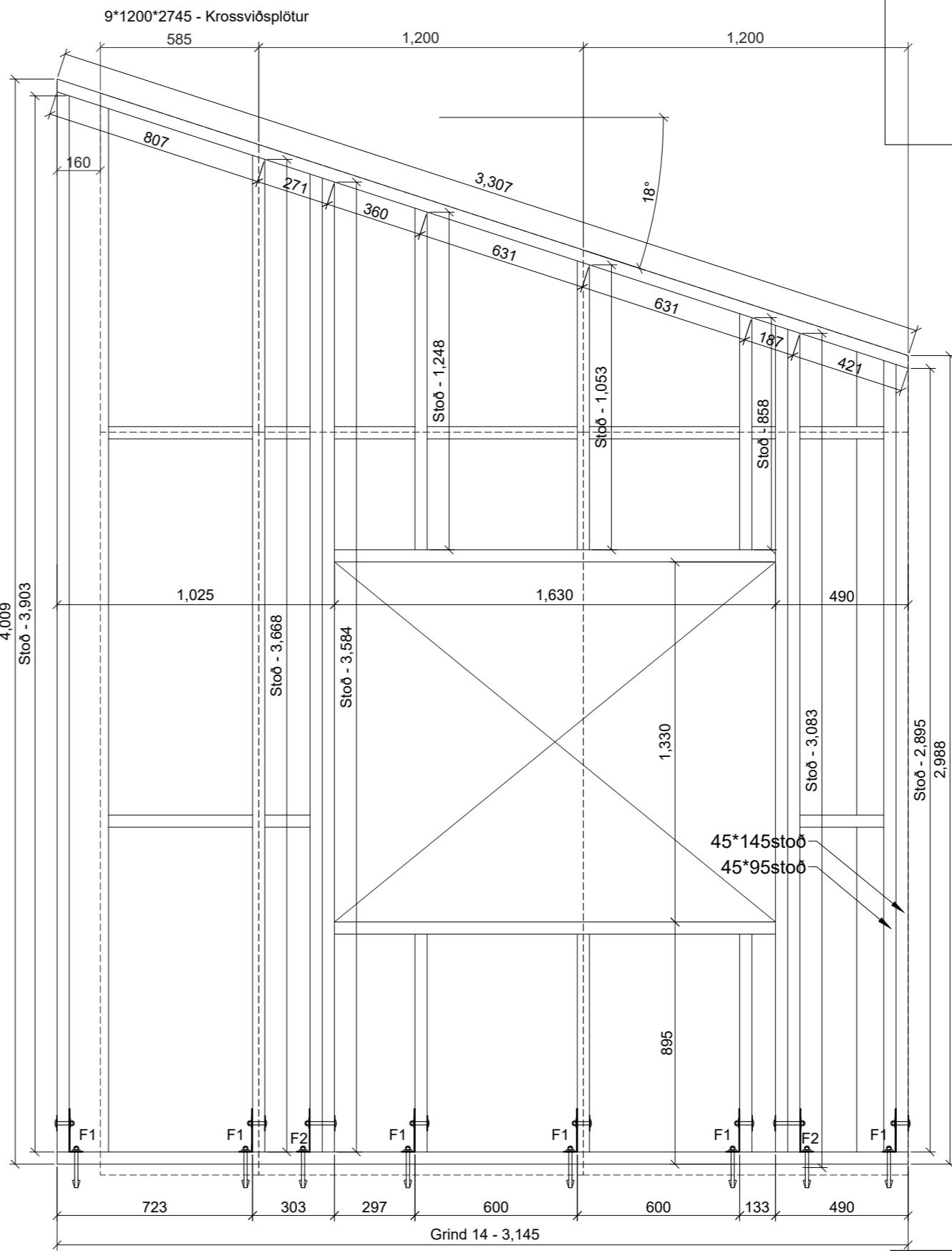
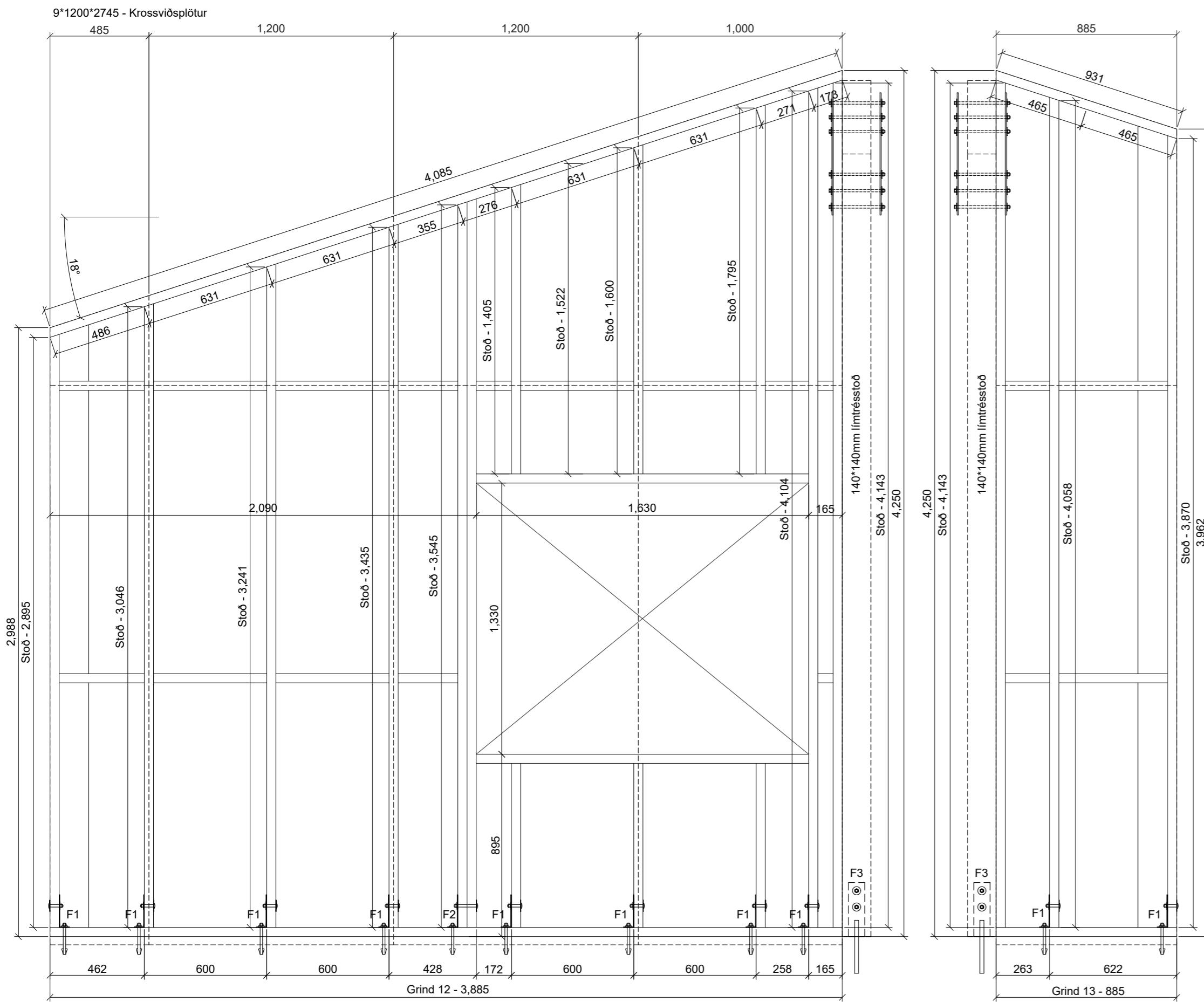
Samþ: KT:290772-4279 Teikn: AI

Hönnunarstjóri: V.nr: 22029

Arn-Verk ehf.

Hönnun og teikning
Austurmörk 19, 810 Hveragerði
S: 6634619/4611108
arnaringi@gmail.com

Austurmörk 19, 810 Hveragerði
S: 6634619/4611108
arnaringi@gmail.com



Ásýndir - Útveggjagrindur
Séð utan frá
mkv. 1:20

Dags	Breytingar	Nafn

Teikn nr:
204

Frumstærð:
A2

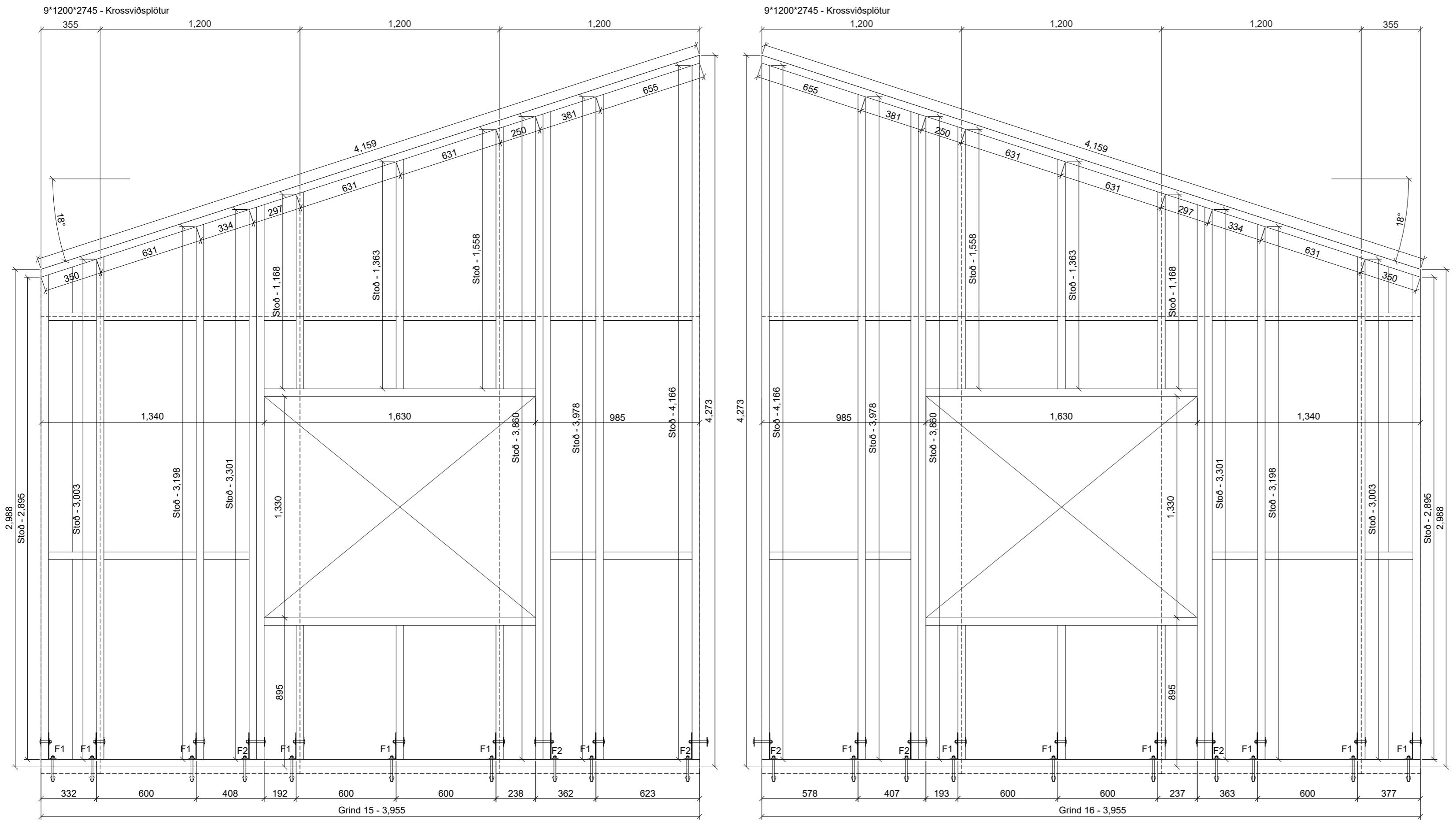
Kötluholt 5
801 Selfoss

Burðarvirki
Útveggjagrindur

Dags: 2.5.2024 Mkv: 1:20 Hann: SUS/AI

Samp: KT: 290772-4279 Teikn: AI

Hönnunarstjóri: V.nr.: 22029



Ásýndir - Útveggjagrindur
Séð utan frá
mkv. 1:20

Dags	Breytingar	Nafn

Teikn nr:
205

Frumstærð:
A2

Dags: 2.5.2024 Mkv: 1:20 Hann: SUS/AI

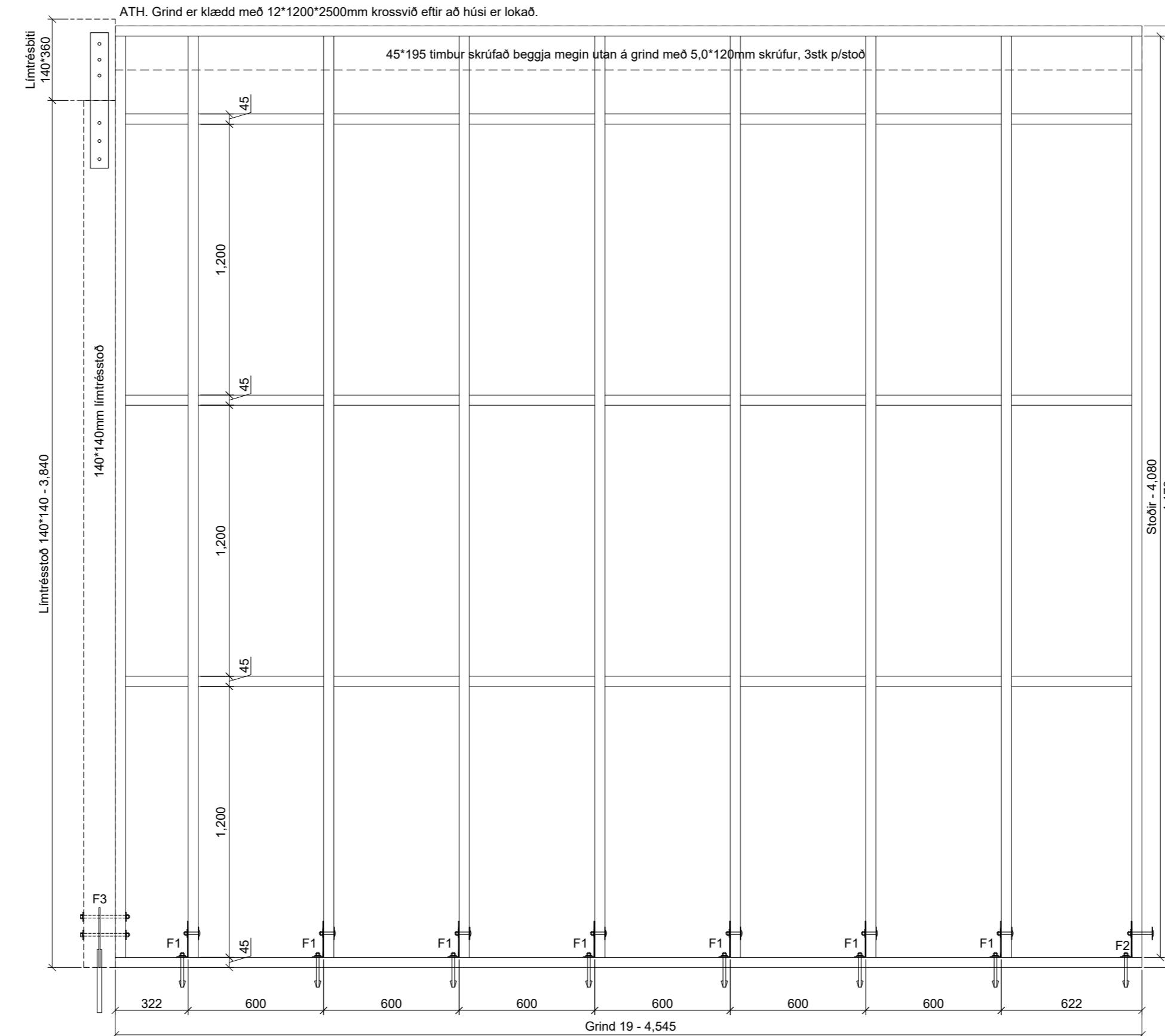
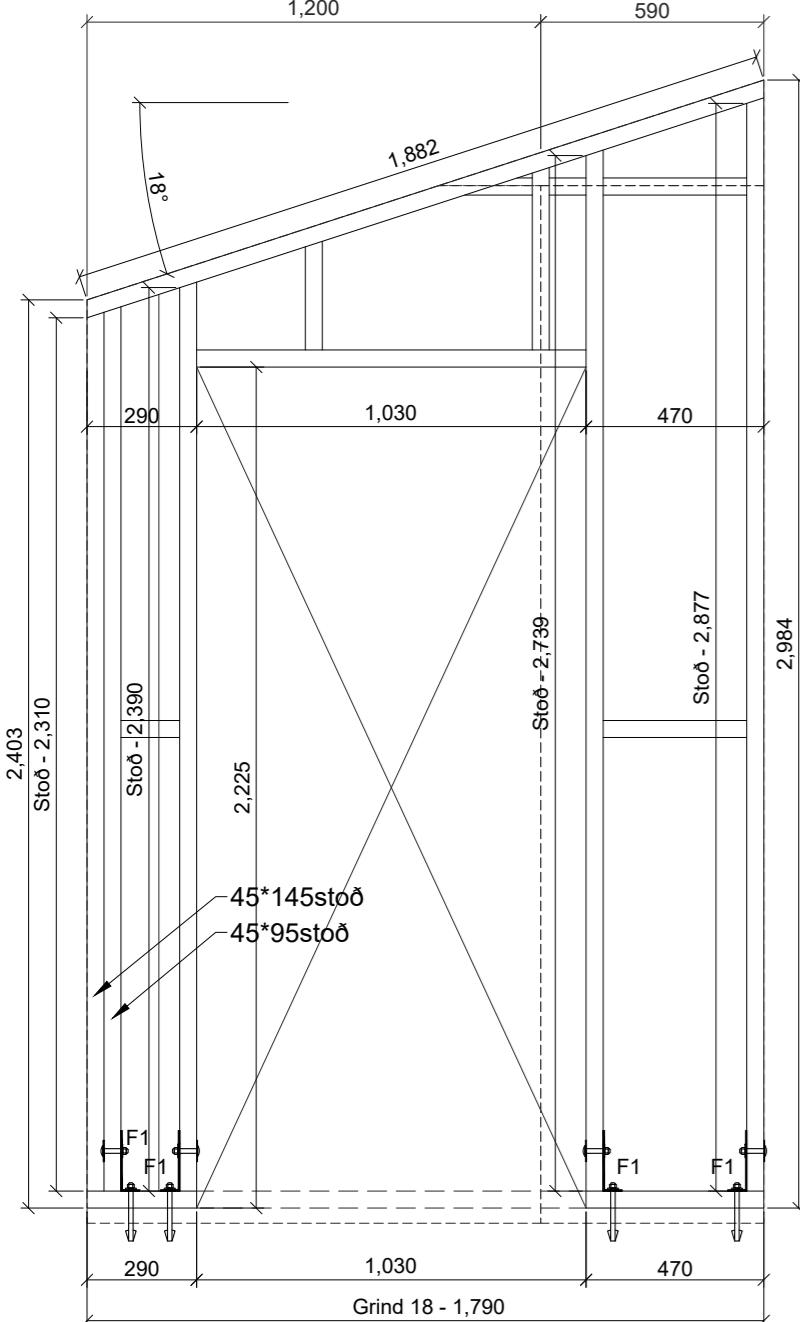
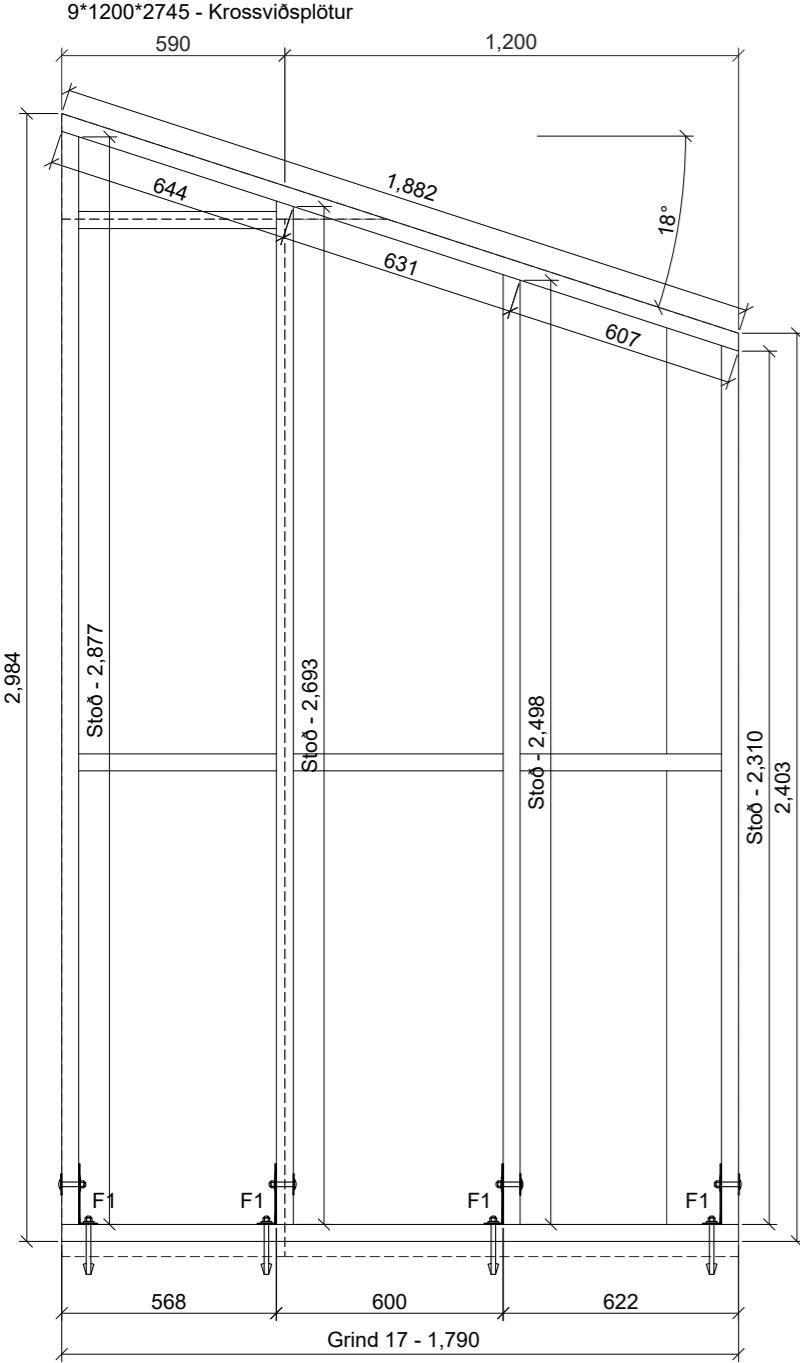
Samþ: KT: 290772-4279 Teikn: AI

Hönnunarstjóri: V.nr: 22029

Arn-Verk ehf.

Hönnun og teikning

Austurmörk 19, 810 Hveragerði
S: 6634619/4611108
arnaringi@gmail.com



Dags	Breytingar	Nafn

Kötluholt 5
801 Selfoss

Teikn nr: 206

Burðarvirki
Útv. grindur og innv. grindur

Frumstærð: A2

Dags: 2.5.2024 Mkv: 1:20 Hann:SUS/AI

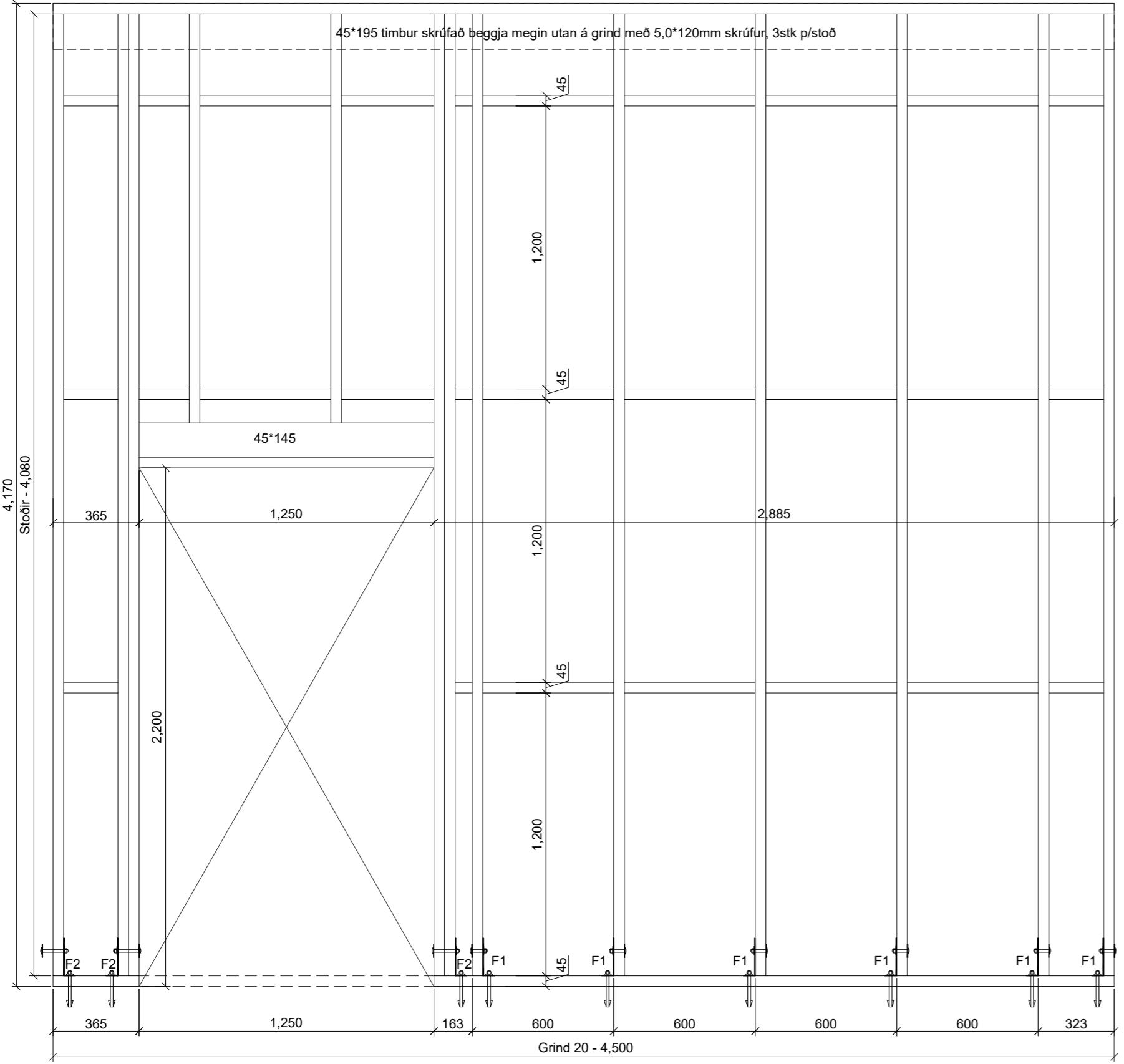
Samþ: KT:290772-4279 Teikn: AI

Hönnunarstjóri: V.nr: 22029

Arn-Verk ehf.
Hönnun og teikning

Austurmörk 19, 810 Hveragerði
S: 6634619/4611108
arnaringi@gmail.com

ATH. Grind er klædd með 12*1200*2500mm krossvið eftir að húsi er lokað.



Ásýndir - Innveggjagrindur
Séð frá vísun á grunnmynd
mkv. 1:20

Dags	Breytingar	Nafn

Kötluholt 5
801 Selfoss

Teikn nr:

207

Burðarvirki
Innveggjagrindur

Frumstærð:

A2

Dags: 2.5.2024 Mkv: 1:20 Hann: SUS/AI

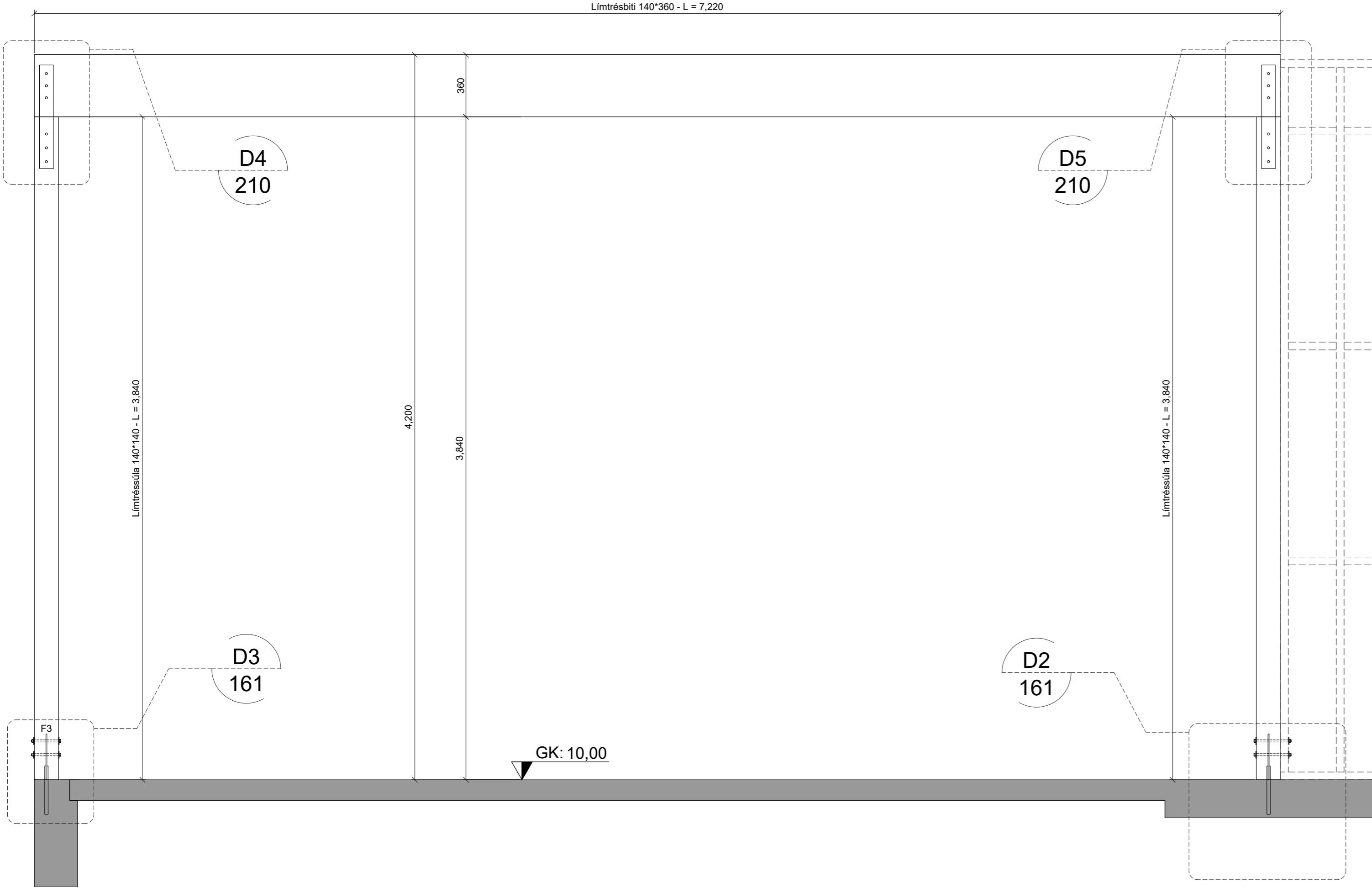
Samþ: KT:290772-4279 Teikn: AI

Hönnunarstjóri: V.nr: 22029

Arn-Verk ehf.

Hönnun og teikning

Austurmörk 19, 810 Hveragerði
S: 6634619/4611108
arnaringi@gmail.com



Ásýnd límtréssramma A 1:50

Dags	Breytingar	Nafn

Teikn nr:
208

Kötluholt 5
801 Selfoss

Frumstærð:

A2

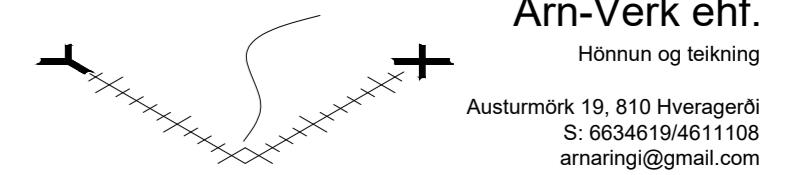
Dags: 2.5.2024 Mkv: 1:20 Hann: SUS/AI

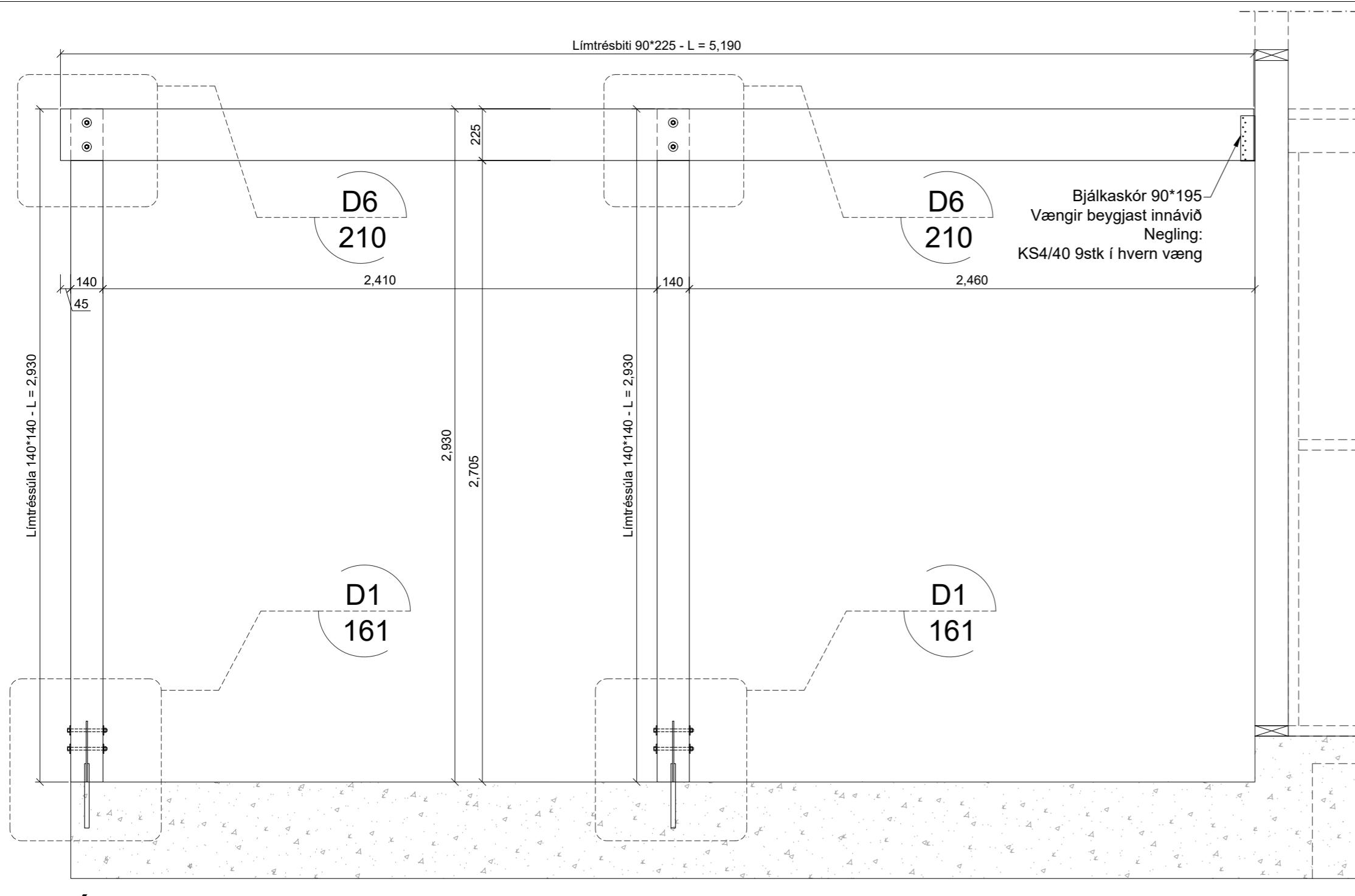
Samþ: KT: 290772-4279 Teikn: AI

Hönnunarstjóri: V.nr: 22029

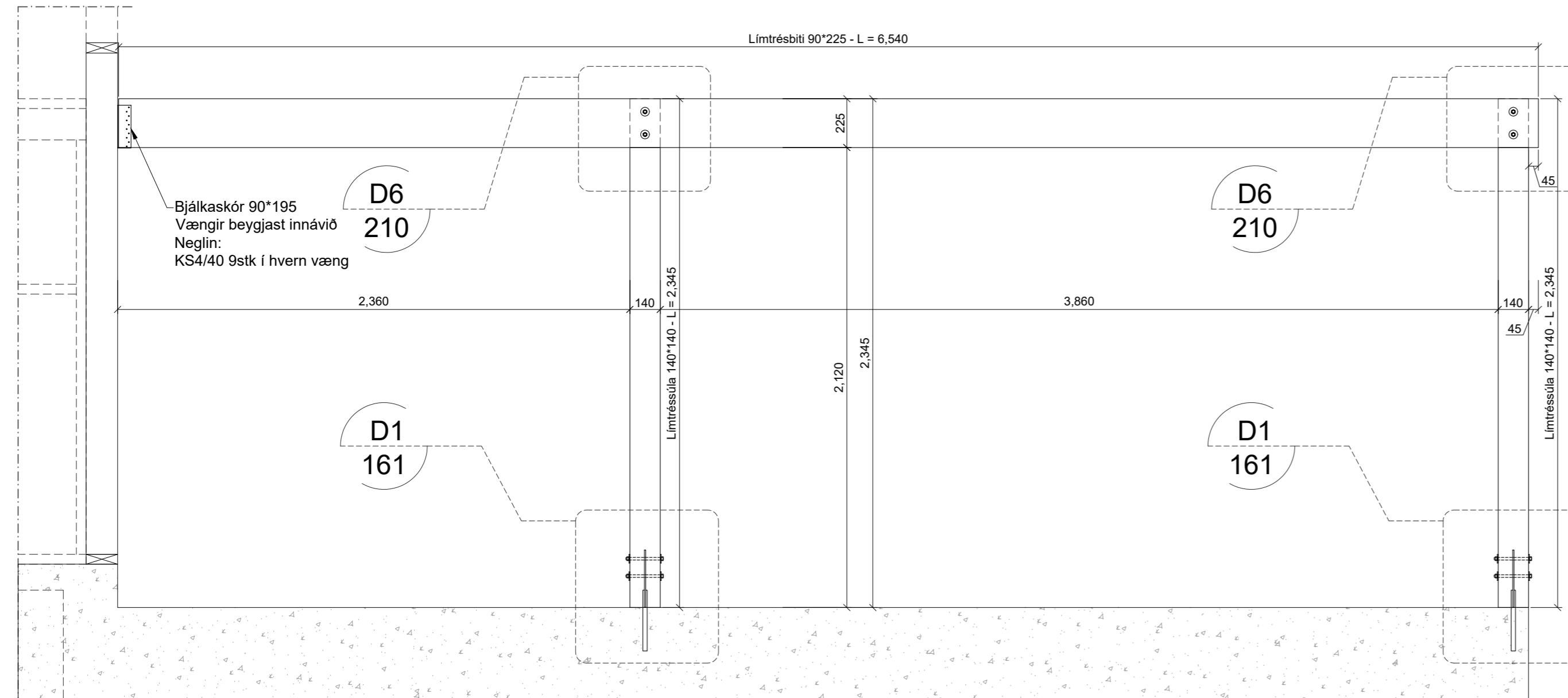
Arn-Verk ehf.

Hönnun og teikning





Ásýnd límtréssramma B 1:50



Ásýnd límtréssramma C 1:50



Dags	Breytingar	Nafn

Kötluholt 5
801 Selfoss

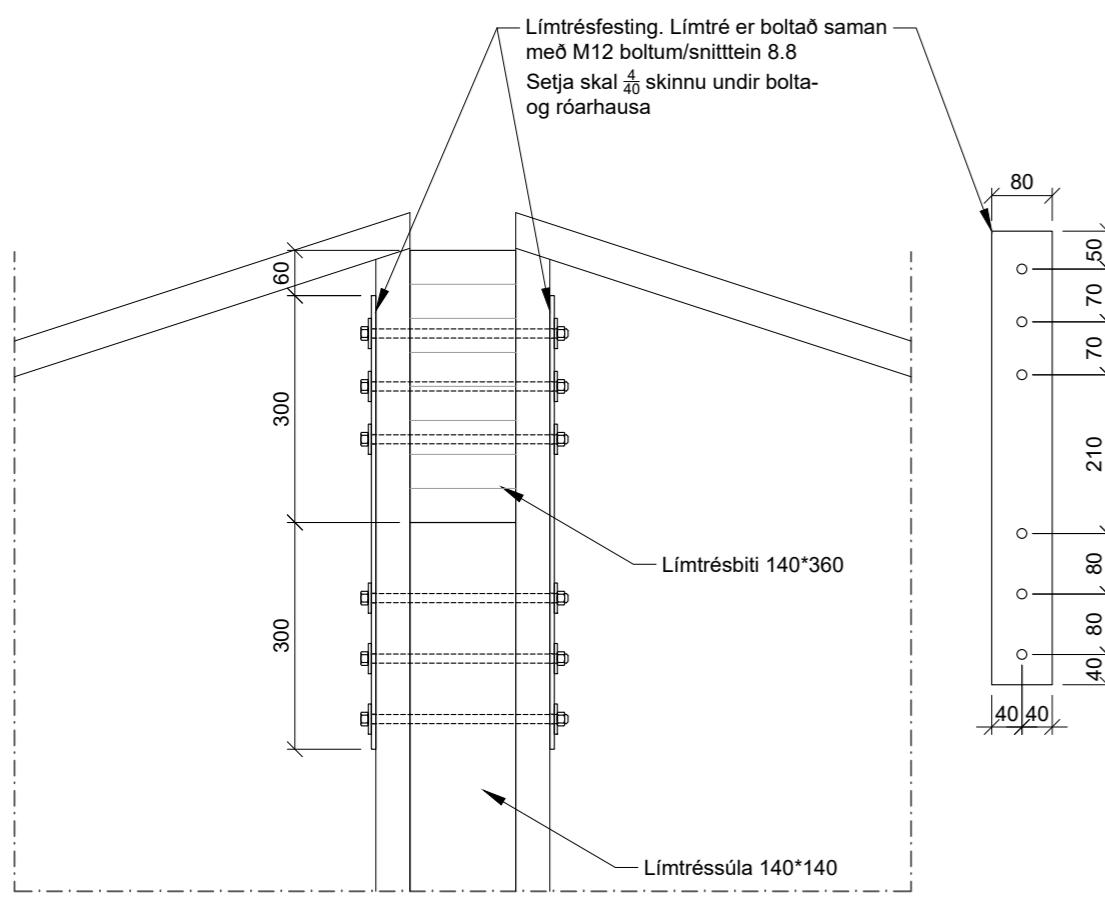
Burðarvirki
Límtréssrammar

Dags: 2.5.2024 Mkv: 1:20 Hann:SUS/AI
Samþ: KT:290772-4279 Teikn: AI
Hönnunarstjóri: V.nr: 22029

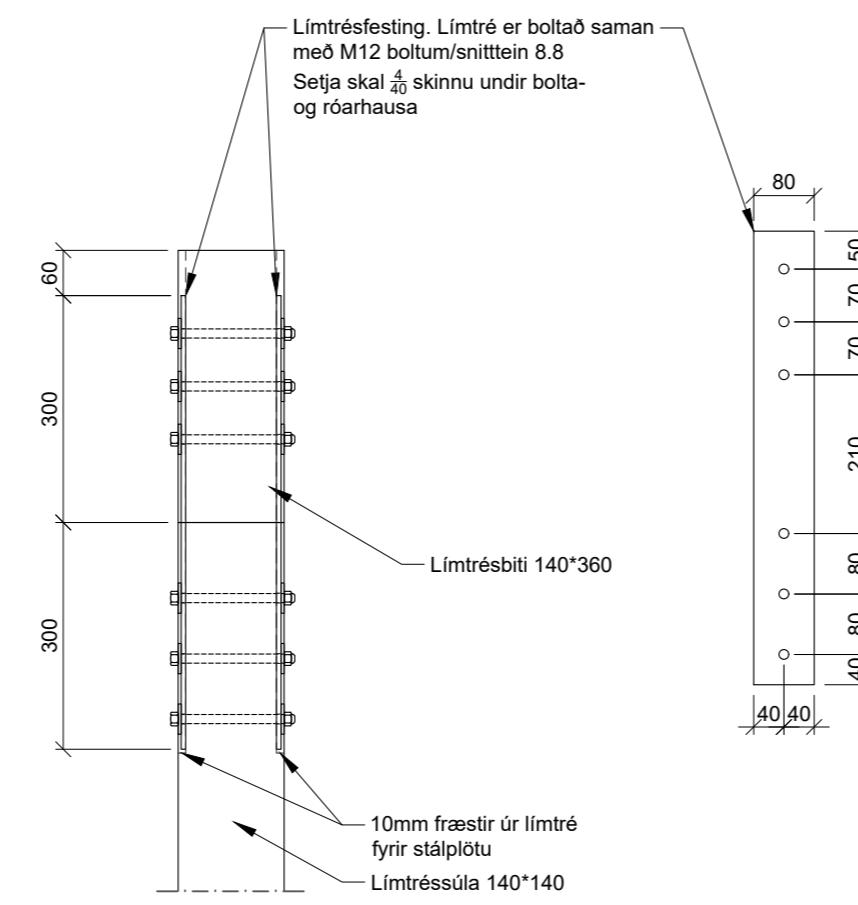
Teikn nr:
209

Frumstærð:
A2

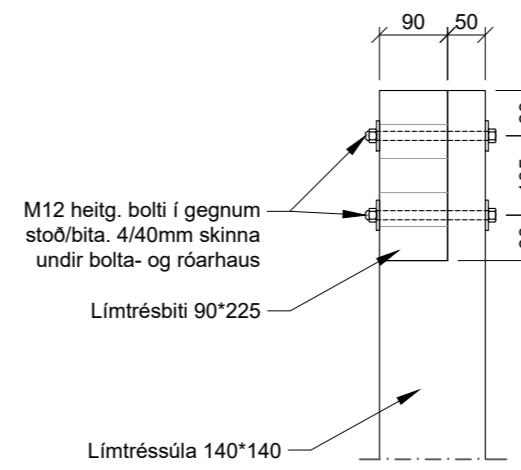
Aarnar:



D4
208 Deili 1:10



D5
208 Deili 1:10



D6
209 Deili 1:10

Dags	Breytingar	Nafn

Kötluholt 5
801 Selfoss

Teikn nr:

210

Burðarvirki
Deili

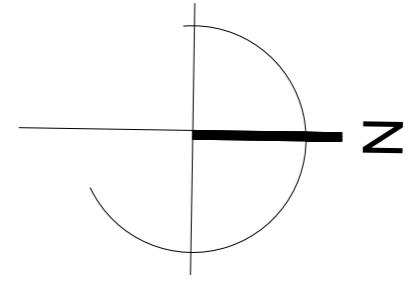
Frumstærð:

A2

Dags: 2.5.2024 Mkv: 1:10 Hann:SUS/AI

Samþ: KT:290772-4279 Teikn: AI

Hönnunarstjóri: V.nr: 22029



Almennar skýringar-þakvirki

Allur viður er C24 eða betra.
Við utanhús skal fúverja. Allur saumur og festingar
utanhúss skal vera með heitzinkhúð eða ryðfrítt.
Öll mál í mm nema annað komi fram.

Festingar-bakvirki

Fþ1
2 stk. BMF 105 vinklar með styrkingu
Negling: KS4/40 6 stk í hvorn væng
Gaffalankerí BMF 45x320

Negling:
14stk í sperru KS4/40
14stk í grind KS4/40

Fþ2
Bjálkaskór, 45*167
Negling: KS4/40 10stk í sperru og
10stk í bita

Fþ3
2 stk. BMF 105 vinklar með styrkingu
Negling: KS4/40 8 stk í hvorn væng og
10*100mm frönsk skrúfa niður í límtrésbita

Samsetning sperru:
Nota skal 15mm krossvið (7laga) og líma
með úretan þanlími og negla með 2" skot-
saum (20stk í hvora sperru sem setja á
síman). Sið cinnig á snjáð b1 og b2.

Loftun baks er tekið í hverju sperrubili

fyrir sig

Útloftun=
Hvert 40mm loftunarrör loftræsir um
1012mm²
Fjöldi loftunarröra er sett inn í hverju
sperrubili
og gert ráð fyrir um h. h. 1 röri/m²

Dæmi

L - 6 = 6 loftunarrör

Dags	Breytingar	Nafn

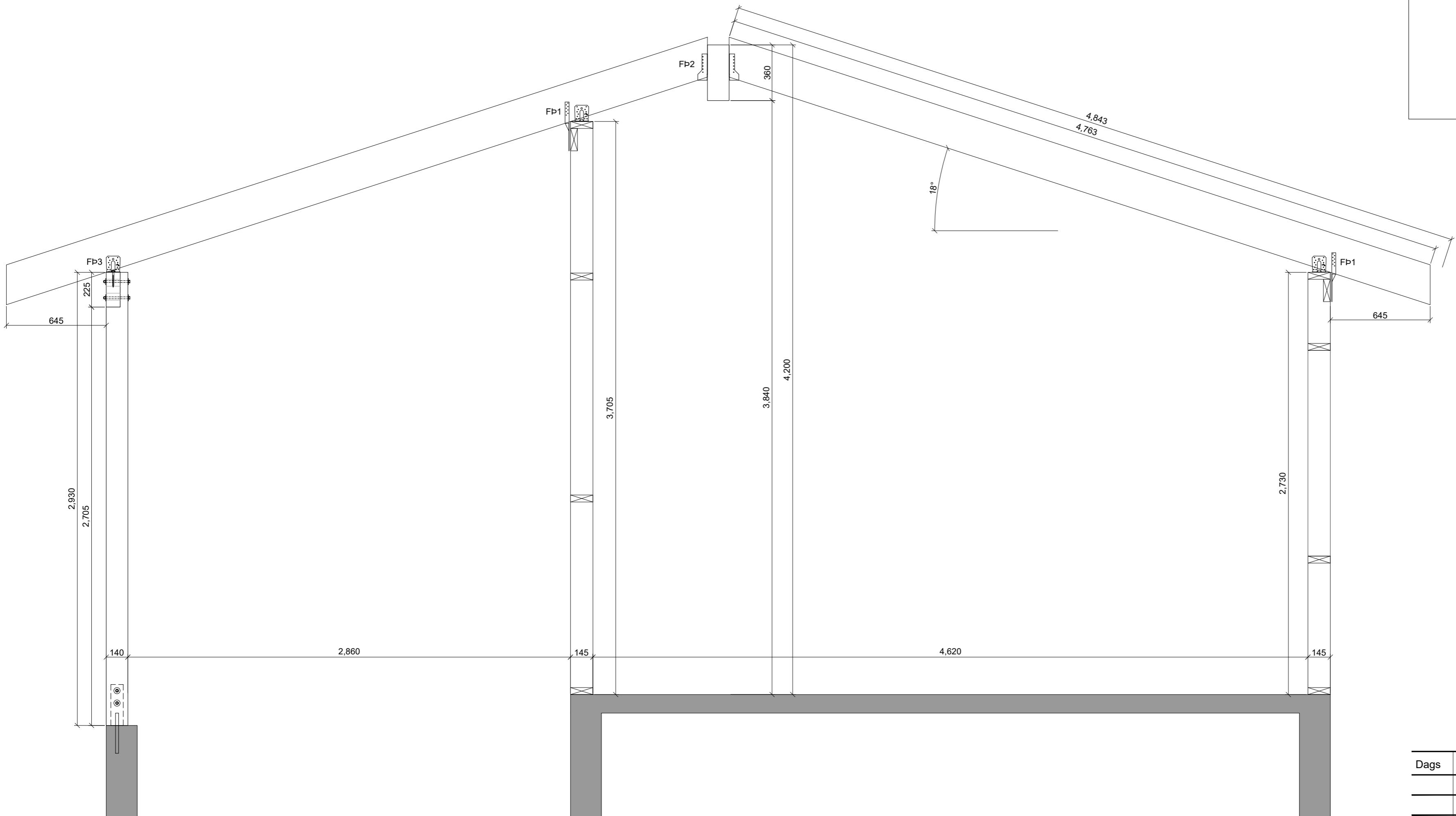
Kötluholt 5
801 Selfoss

Teikn nr:

Burðarvirki
Grunnmynd bákvirkis

Frumstærð:

Dags:	2.5.2024	Mkv:	1:50	Hann:	SUS/AI
Samþ:			KT: 290772-4279	Teikn:	AI
Hönnunarstjóri:				V.nr:	22029



p1
270 Snið
1:20

Dags	Breytingar	Nafn

Kötluholt 5
801 Selfoss

Teikn nr:
271

Burðarvirki
Snið

Frumstærð:
A2

Dags: 2.5.2024 Mkv: 1:20 Hann: SUS/AI

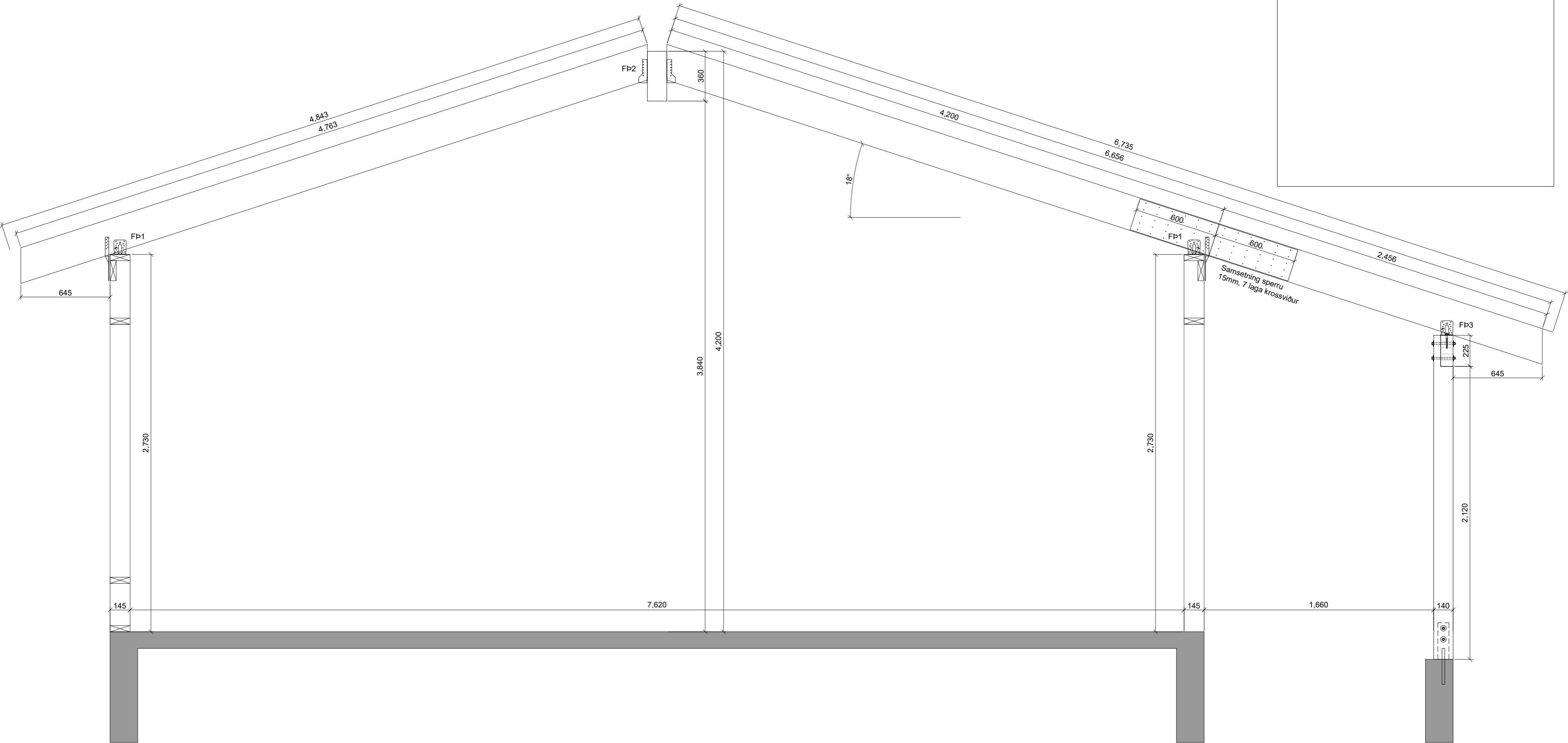
Samþ: KT: 290772-4279 Teikn: AI

Hönnunarstjóri: V.nr: 22029

Arn-Verk ehf.

Hönnun og teikning

Austurmörk 19, 810 Hveragerði
S: 6634619/4611108
arnaringi@gmail.com



p2
270 Snið
1:20

Dags	Breytingar	Nafn

Teikn nr:
Kötluholt 5
801 Selfoss

272

Frumstærð:
Burðarvirki
Snið

A2

Dags: 2.5.2024 Mkv: 1:20 Hann: SUS/AI

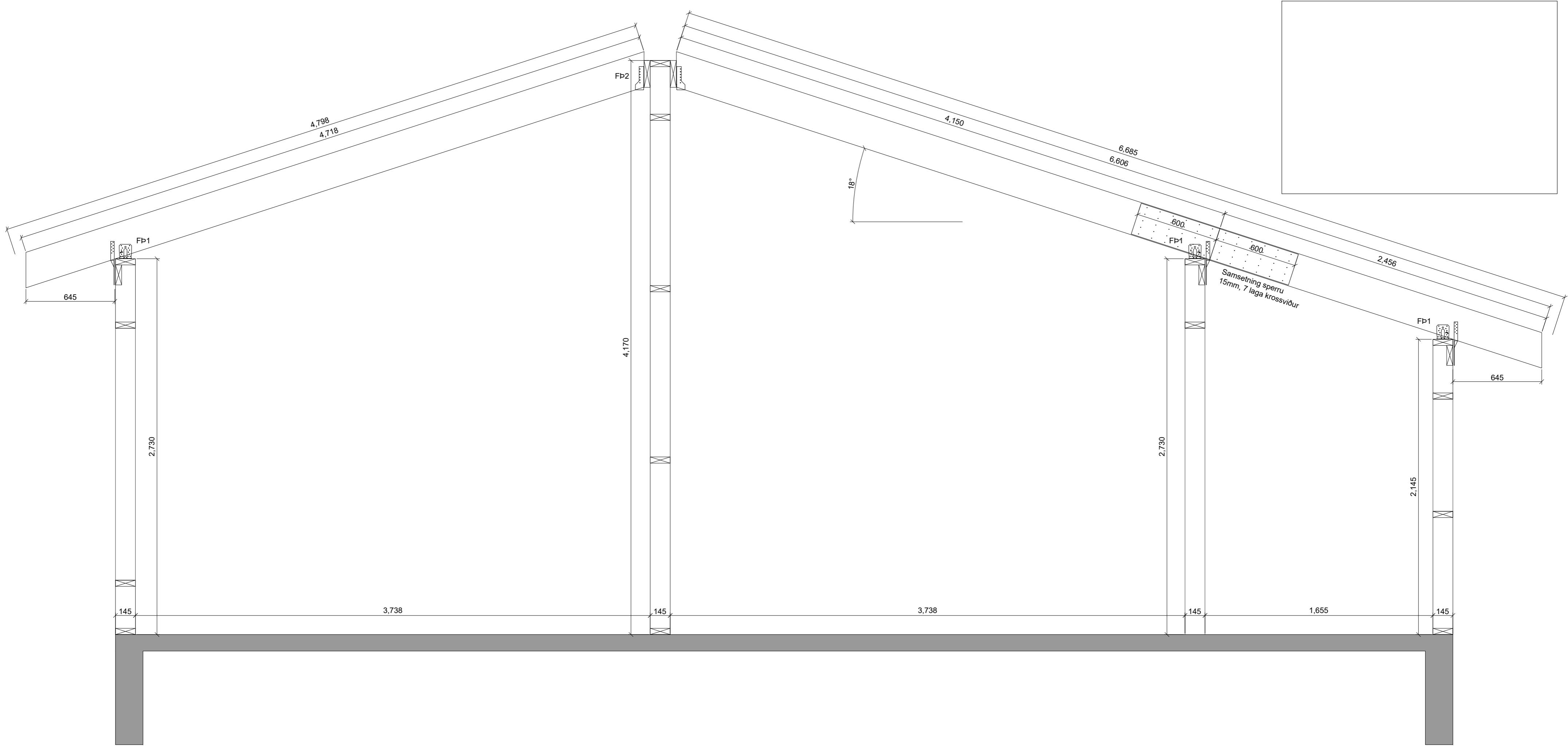
Samþ: KT:290772-4279 Teikn: AI

Hönnunarstjóri: V.nr: 22029

Arn-Verk ehf.

Hönnun og teikning

Austurmörk 19, 810 Hveragerði
S: 6634619/4611108
arnaringi@gmail.com



P3
270 Snið
1:20

Dags	Breytingar	Nafn

Teikn nr:
Kötluholt 5
801 Selfoss
273

Frumstærð:
Burðarvirki
Snið
A2

Dags: 2.5.2024 Mkv: 1:20 Hann:SUS/AI

Samþ: KT:290772-4279 Teikn: AI

Hönnunarstjóri: V.nr: 22029

Arn-Verk ehf.

Hönnun og teikning

Austurmörk 19, 810 Hveragerði
S: 6634619/4611108
arnaringi@gmail.com