

GRUNDUN:

Grafa skal, fyrir undirstöðum, niður á burðarhæfan klapparbotn eða annað burðarhæft lag, samkvæmt úttekt byggingarfulltrúa. Fyllingarefni, með sökklum og í grunn, er frostfrí grús, þjöppuð rækilega í hæfilega þykkum lögum, t.d. í 30 sm lögum með 5 tonna víbróvaltara og 4 yfirferðum á hvert lag, þar sem búast má við ójöfnum botni skal vanda sérstaklega þjöppun, grús undir botnplötu sé hvergi minni en 500 mm. á þykkt.

Mesta álag á undirstöður er 1,0 MPa ef grundað er á klöpp en 0,4 MPa ef grundað er á fyllingu. Plötupróf skal framkvæma á fyllingu og á að uppfylla eftirfarandi kröfur:
 $E2 \geq 100\text{Mpa}$ og $E2/E1 \leq 2,4$.

FRÁRENNSLISLAGNIR:

Frárennislagnir eru allar úr stífum plastpípum af viðurkendri gerð t.d. PVC og verða að standast þær kröfur sem fram eru settar í ÍST-65.

Vísað er í RB-blað nr. Rb(12).401 varðandi frágang við jarðvatnslagnir. Uppgefnir kótar eru miðaðir við rennislisbotn á pípum.

Vanda skal alla vinnu við lagningu frárennislagnanna og gæta sérstaklega að því að pípur hvíli á belgnum, en ekki samskeytum, að undirlag sé vel þjappað og burðarhæft. Ekki skal leggja lagnir á frosið undirlag. Efni og frágangur skal að öllu leiti vera í samræmi við gildandi hölræsareglugerð og ÍST-65.

GK = Gólfkóti HBRØ1000 = Hreinsibrunnur með þvermál Ø1000
 NF = Niðurfall frá þaki

GN = Gólfniðurfall GN-g = Gólfniðurfall með gegnumrennsli
 ÞV = Þvottavél GN75 = Gólfniðurfall með vatnslás
 EV = Eldhúsvaskur SKV = Skolvaskur

HL = Handlaug BK = Baðkar
 ST = Sturta
 VS = Vatnssalerni

n = Fallpípa nr. n YÞ = Loftun upp fyrir þak.

J = steypujárn
 PL = Plast
 ST = Steinsteypa
 Þólisþyngd.

PEH = Polyetylen með háa

Merkir þakkaða fráveitulögn

Merkir óþakkaða regnvatns- og drenlögn

JÁRNBENDING:

Járnastærðir eru í mm. Steypustyrktarstál merkt R á teikningu er slétt stál ST37 Steypustyrktarstál merkt K á teikningu er kambstál Ks 40 með $s_t = 400\text{ Mpa}$.

MERKING JÁRNA:
 K10 m300 merkir að eitt 10 mm kambjárn komi á hverja 300 mm. Í plötu er fjarlægð gefin milli beinna járna innbyrðis og milli uppbyggðra járna innbyrðis. Heildregin lína merki járn í neðri brún plötu. -----
 Brotin lína merki járn í efri brún plötu. - - - - -

Bil milli láréttra járna í bitum er 25 mm fyrir 16 mm járn en 30 mm fyrir sverjar járn. Í efri og neðri brún undirstaða komi 2K12 lárétt járn sem beygjast heil fyrir horn. Umhverfis öll múrop skal setja 2K12 sem ná a.m.k. 600 mm út fyrir opin. Í alla veggenda og efst í alla veggir skal setja 2K12.

SKEYTILENGD JÁRNBENDINGAR

Lágmarksskeytilengd er samkvæmt töflu:

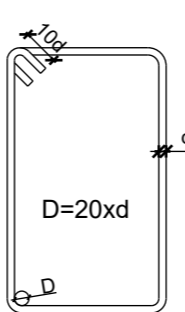
Þvermál bendistanga, d í mm	8	10	12	16	20	25
Skeytilengd í mm.	400	500	600	800	1000	1250

Ekki skal skeyta meira en þriðja hvert járn í sama sniði nema annað sé tilgreint á teikningu.

STEYPUHULA, Fjarlægð járna frá steypufirborði í mm

BYGGINGARHLUTAR	Steypuhula nema teikningar segi annað.		
	PLÖTUR mm	VEGGIR mm	BITAR OG SULLUR mm
Veggir innanhúss og útveggir einangr. að utan.	20	20	20
Útanhúss	30	30	30
Veggir að fyllingu og undirstöður	30	30	30
Plata steypd á einangrun	25	25	30

GJARÐIR: d < 16mm



STEINSTEYPA Í STAÐSTEYPTUM BYGGINGAHLUTUM:

Öll steypa og steypuvinna skal vera í samræmi við íslenskan staðal ÍST-10, framkvæmdaflokk B.

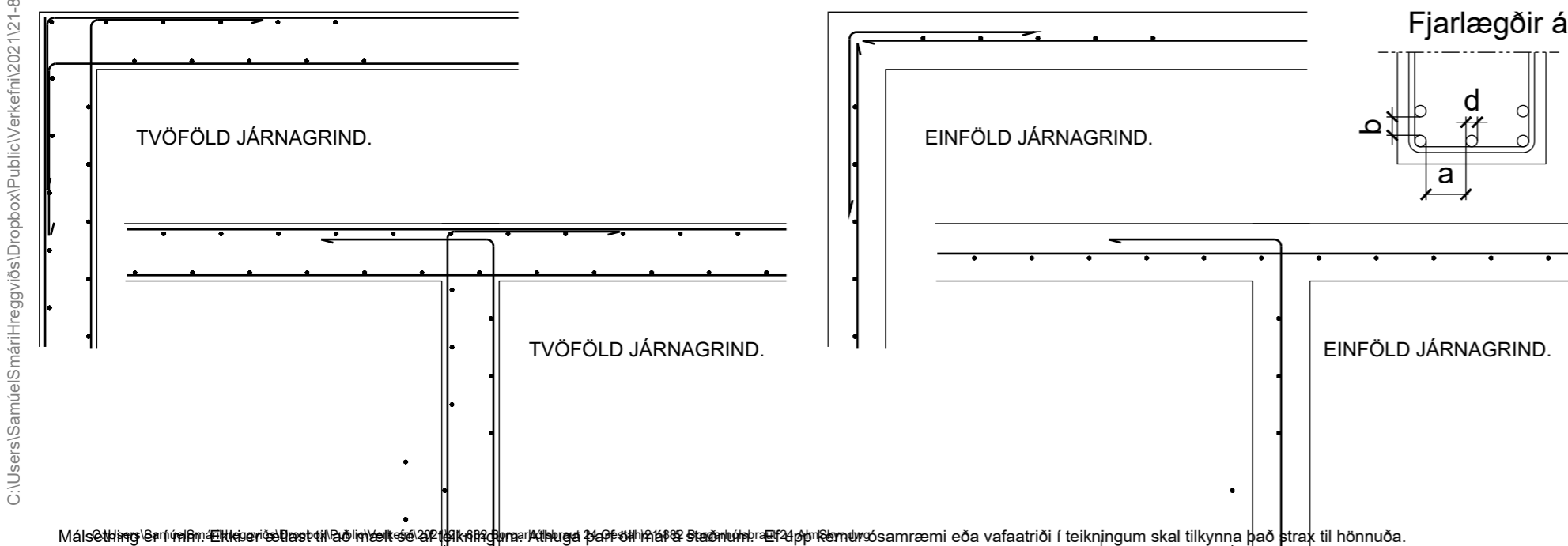
Titra skal steypu. Nota skal þjálniefni í steypu ofan grunnplötu, t.d. KEMFLOT 35.

STEINSTEYPA Steypugæði einstakra byggingarhluta:

Staðsetning	Steypugerð	Styrkleikaflokkur	V/S hlutfall	Hámarks steinstærð	Loftinnihald	Signál mm	Semnetsmagn
Undirstöður, sökkulveggir og botnplata	I	C25/30	$\leq 0,55$	22	$\geq 5\%$	50-70	$\geq 300\text{ kg/m}^3$
Útveggir, sútur og bitar og þakplata	II	C35/45	$\leq 0,55$	22	$\geq 5\%$	50-70	$\geq 330\text{ kg/m}^3$
Innveggir	III	C25/30	$\leq 0,55$	22	$\geq 5\%$	50-70	$\geq 300\text{ kg/m}^3$
Veggir utan byggingar	IV	C35/45	$\leq 0,55$	22	$\geq 5\%$	50-70	$\geq 330\text{ kg/m}^3$

Styrkleikaflokkur steypu er settur fram á forminu C_{ss}/t_t þar sem ss stendur fyrir sívalningsstyrk steypunnar í Mpa og t_t stendur fyrir teningsstyrk steypunnar í Mpa.

LÁRÉTT SNIÐ Í VEGG SEM SÝNIR FRÁGANG Á HORNUM ÞAR SEM JÁRNAGRINDUR MÆTAST.:



a = 1xd, þó ekki minna en $D_{max} + 10$
 b = 1xd, þó ekki minna en D_{max}
 D_{max} = Mesta kornastærð steypu
 d = Þvermál stálstanga.

Stálvirki:

Stálgæði: Allt smíðastál skal vera S235J2 samkvæmt staðli ENV 10025 nema annað sé tekið fram á teikningum. Stál sem merkt er S355 skal vera af gæðum S355J2.

Rafsuða: Almenn gæði varðandi framkvæmd skulu miðast við staðalinn IST EN ISO 5817. Öll suðuvinna skal unnin af rafsuðumönnum með gild hæfnispróf skv. EN 9606-1.

Boltafestingar: Allir boltar skulu vera í flokki 8.8 skv. staðli ÍST EN 898-1 og rær í flokki 8 skv. ÍST EN 898-2. Þeir skulu vera heitgalvaniseraðir með þurrfilmuþykkt $\geq 45\text{micron}$. Undir allar boltarær skal setja heitgalvanhúðaðar ferhyrndar stálskinnur sem uppfylla eftirfarandi skilyrði:
 Breidd = $Hæð \geq 3 \times \text{þvermál bolta}$
 Þykkt $\geq \text{þvermál bolta} / 3$

Ryðvörn: Allt stálvirki skal ryðverja á viðurkenndan hátt og uppfylla kröfur byggingareglugerðar gr. 8.4.2

Trévirki:

Timburflokkur: Allt timbur skal vera af flokki C18 skv. EN 1995-1-1, nema annað komi fram á uppdráttum. Límré er af styrkleikaflokki GL 32

Festingar: Boltar, skrúfur og naglar séu galvaniseraðir. undir alla boltahausa og rær sem liggja að tré skal setja skífur með þvermál 3d og þykkt = 0,3d (d er þvermál bolta). Milli steypu og timburs skal leggja eitt lag af tjörupappa.

ALMENNAR KRÖFUR:

- Samræma skal öll mál á aðal- og séruppdráttum og aðstæður á verkstað áður en vinna hefst og tilkynna hönnuðum tafarlaust um öll frávik og misræmi.

- Tryggja skal stöðugleika mannvirkja á öllum stigum verksins með tímabundnum stífingum, festingum eða á annan viðurkenndan hátt.



ÁLAGSFORSENDUR:

Miðað er almennt við álagforsendur, þar sem það á við, samkvæmt ÍST-12:2007 með vísan í DS 410:1998/Till. 1:2006.

Notálag:

Tekið er mið af íslensku þjóðarskjali með FS ENV 1991-1:1994 og FS ENV 1991-2-1:1995.

Þök = 1,0 kN/m²
 Hæðarskil og gólfplötur, jafndreift álag
 Álag á gólfplötu = 1,5 kN/m²
 Léttir veggir, aukaálag = 0,5 kN/m²

Vindálag:

Vindálag er samkvæmt ÍST 12:2007 með vísan í DS 410:1998/Till 1:2006, Grunnild vindhraða ($V_{ref,0}$) er 35,5 m/s.

Snjóálag:

Snjóálag er samkvæmt ÍST 12:2007 með vísan í DS 410:1998/Till 1:2006, Grunnild snjóálags er samkvæmt svæði 1 og er $S_k = 2,1\text{ kN/m}^2$, $C_e = 0,6$.

Jarðskjálftaálag :

Jarðskjálftaálag reiknast samkvæmt FS ENV 1998-1-1 : 1994, EC8, ásamt þjóðarskjali staðlaráðs Íslands.

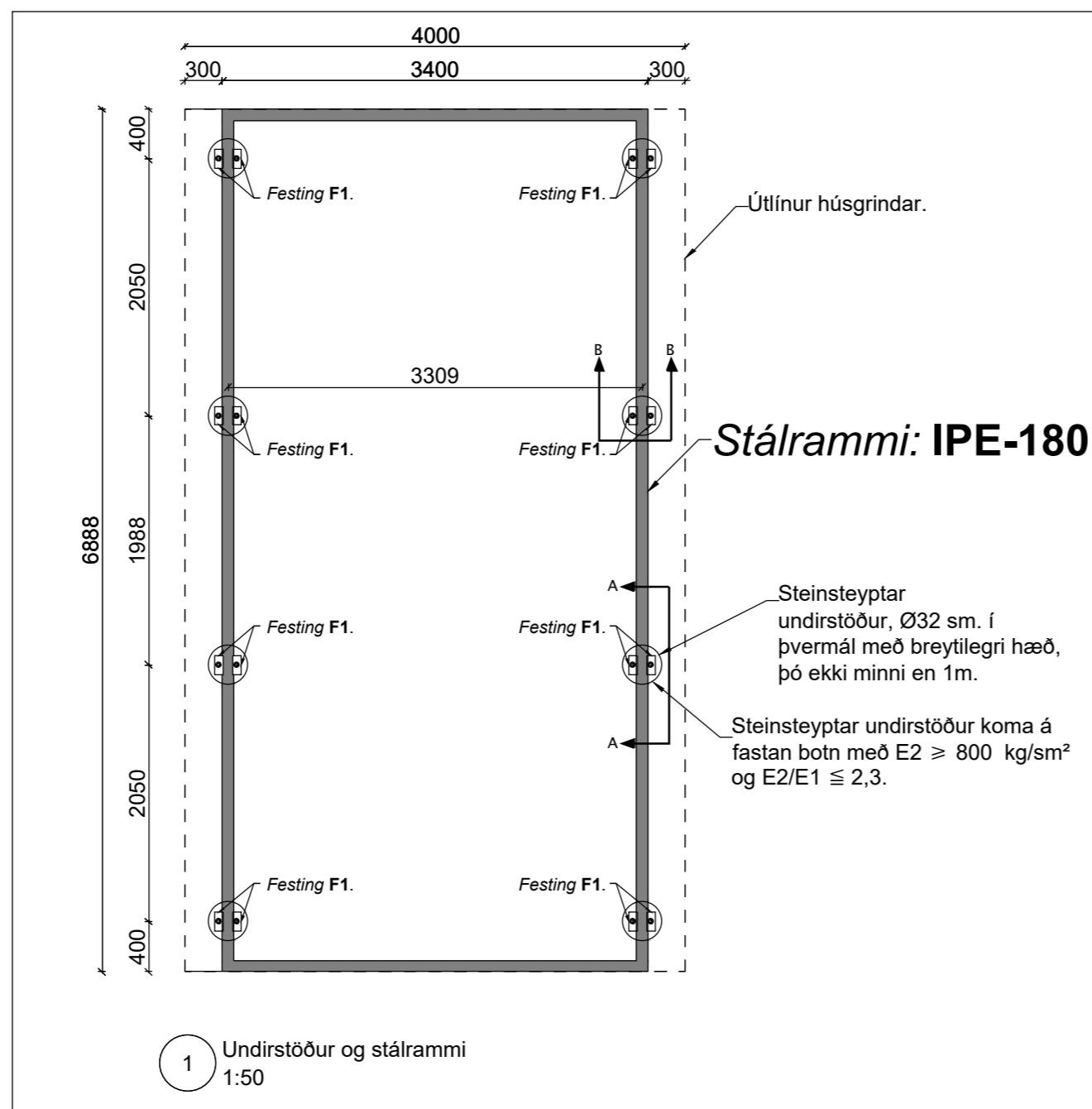
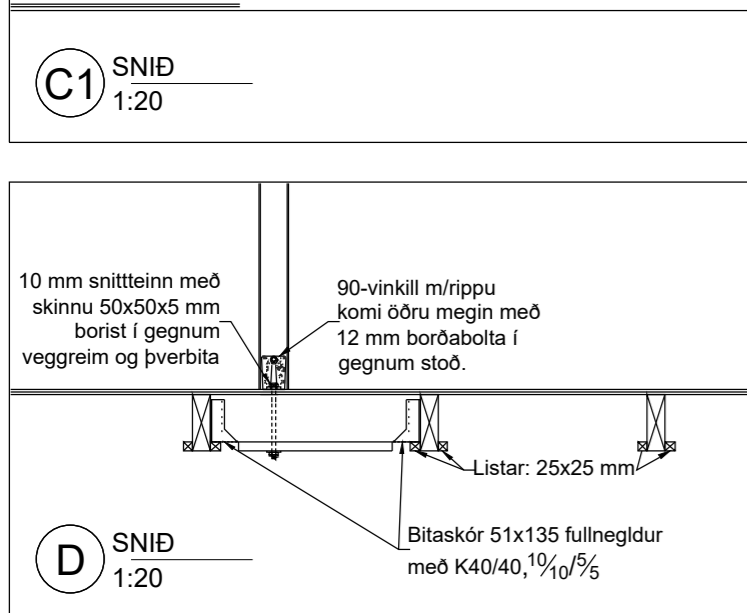
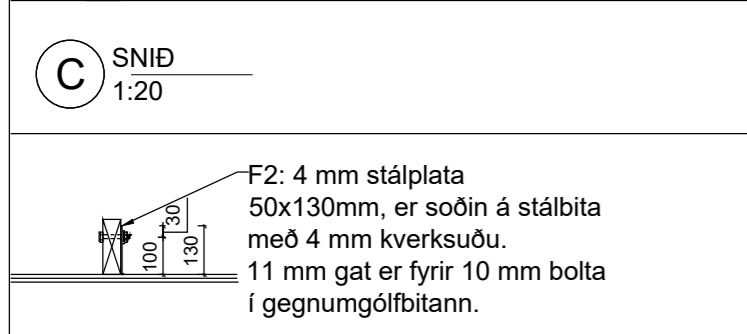
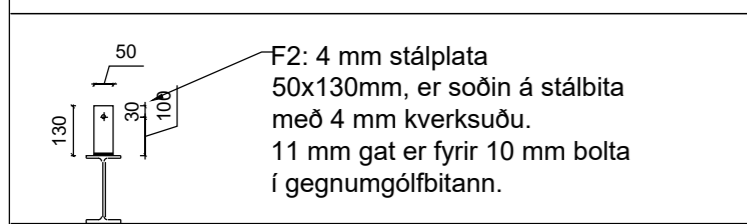
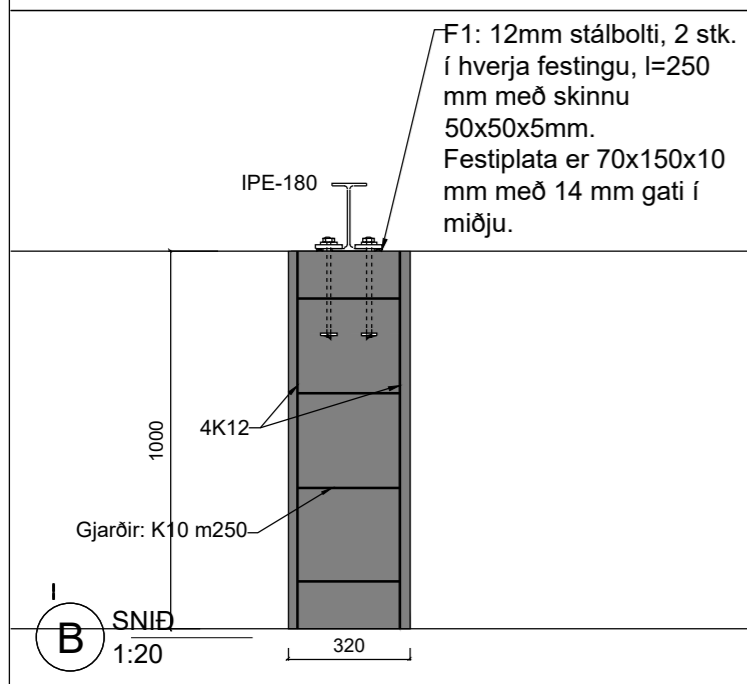
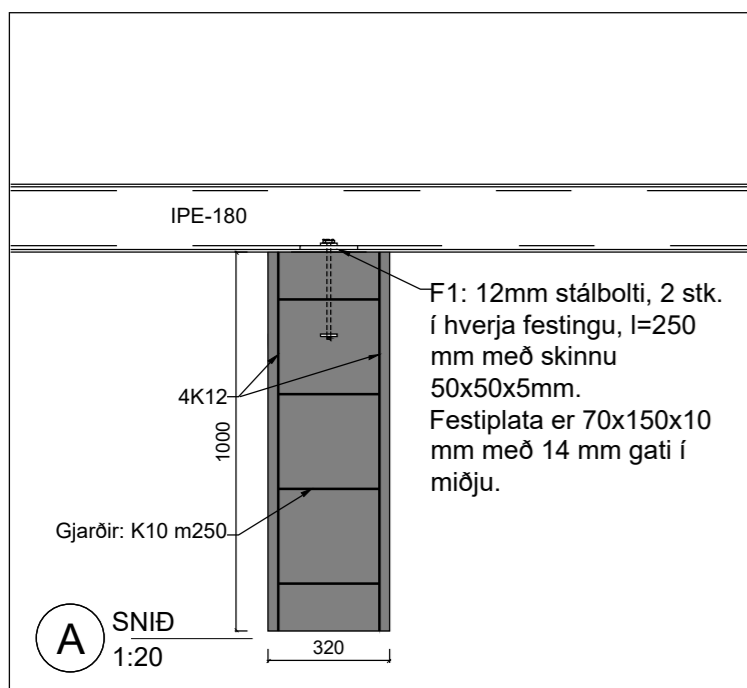
Hönnunarhröðun er 0,4g, 5% deyfing, Mikilvægisflokkur II og jarðvegsflokkur A. Hegðunarstuðullinn miðast við dreifða skerveggi, $q_0 = 4,0$ og deilihönnun miðast við plastiska hegðun ("High Ductility")

Eiginþungi :

Þak 1,00 kN/m²
 Steinsteypa 25,00 kN/m³
 Gólfilögn 1,70 kN/m²

Br.	Dags.	Breyting	Hannað	Teikn.
Stóru-Sandvík 4, 801 Selfoss. Sími 482-1738 / 898-9199 Netfang: husey@husey.is				
Áb.m. og réttahafi © : Samúel Smári Hreggviðsson, Kt.: 200752-4659 Vinnustofa: Byggingartæknifræðingur, B.Sc. Vinnustofa: Austurvegi 4, 800 Selfoss				
Viðfangsefni: BORGARHÓLSBRAUT 24, Grímsnes- og Grafningshreppi				
BURÐARVIRKI: Almennar skýringar fyrir burðarþol og fráveitu			Hannað/teiknað: ssh Yfirarið:	
Sampykkt: Kt.: 200752-4659				
Mælikvarði: 1:20, 1:50 (A2)		Dagsetning: 30.07.2021		
Verknúmer: 21-882		Teikn.nr.: B201		Br.

C:\Users\Samúel Smári Hreggviðsson\Dropbox\Public\Verkefni\2021\21-882 Borgarhólsbraut 24, Grímsnes- og Grafningshreppi\24_Almennar skýringar\24_Almennar skýringar.dwg

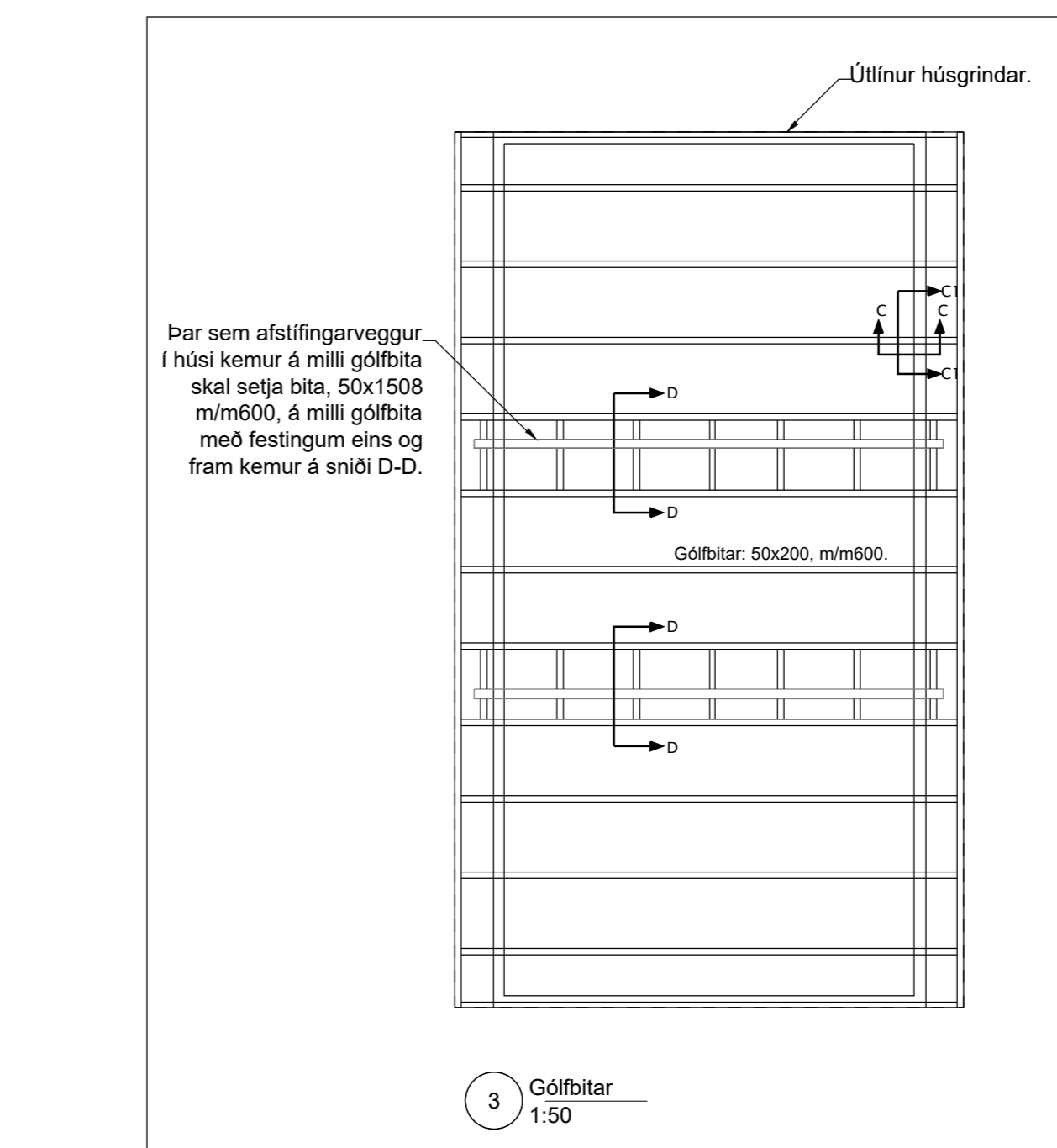
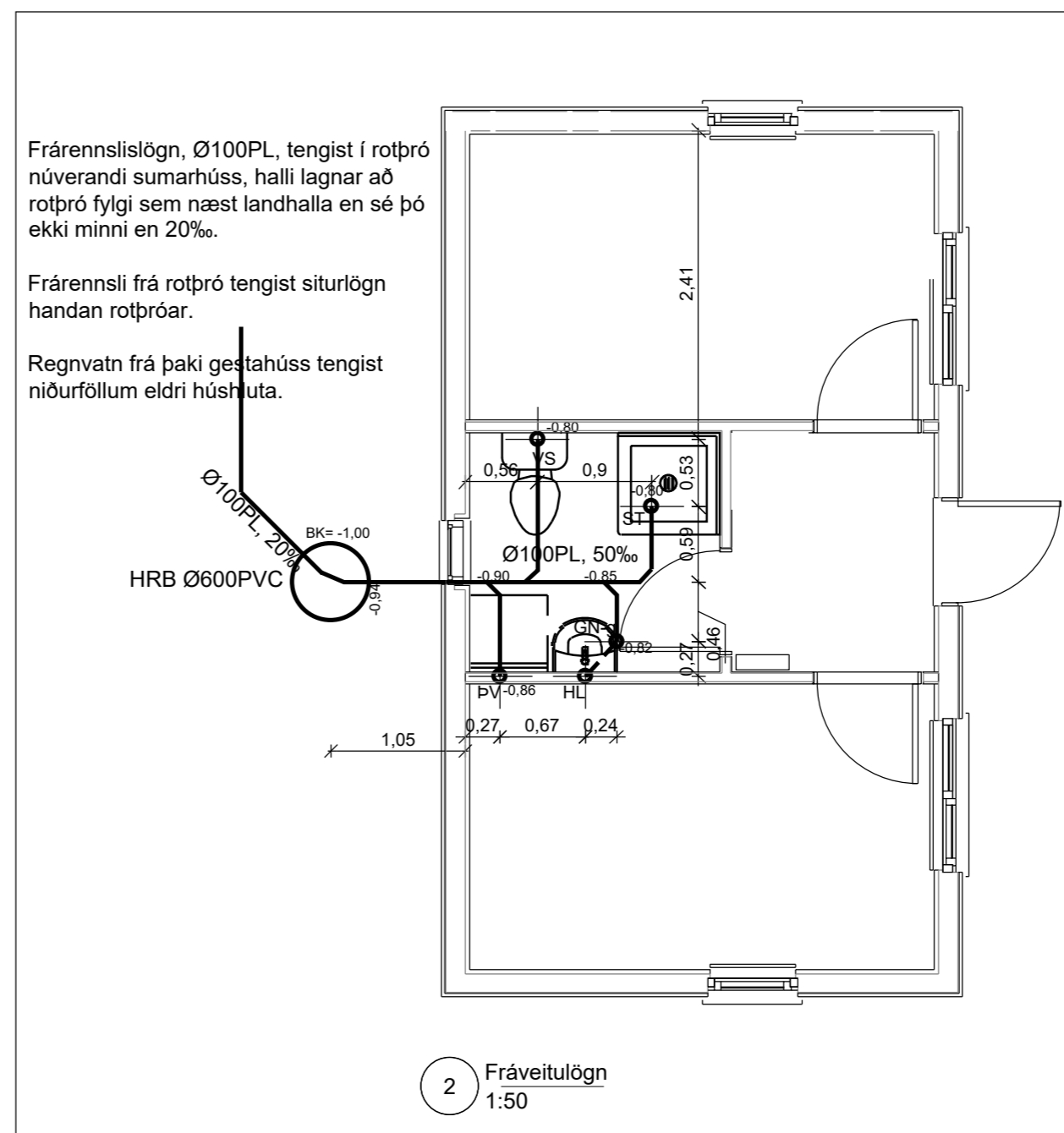


SKÝRINGAR:

Allt burðarefni í gólfvirki er að minnsta kosti af gæðaflokki C18. Gólfbitar eru úr 50x200 mm með mesta millibili bita m/m 600. Allar neglingar eru a.m.k. 3 stk S 38/100.

Undirstöður eru úr steinsteypu, 4K12 komi í hverja súlu.

Allar frárennslislagnir í grunni eru Ø100 PVC lagðar á frostfritt dýpi, ca. 100sm, lögn frá brunni að rotþró fylgi landhalla með þó ekki minni halla en 20‰. Lagnir að tækjum, öðrum en VS, ofan gólfs eru Ø50.



SKÝRINGAR:

Allt efni sem notað er í frárennslislagnir þarf að vera CE-merkt og vottað af Nýsköpunarmiðstöð Íslands í samræmi við byggingareglugerð og viðeigandi gildandi staðla, eins og ÍST/EN-65.

Allar frárennslislagnir í grunni eru Ø100 PVC, lögn utan grunnvegga sé lögð á frostfríu dýpi og skal lögn vera sönduð undir og yfir og vandlega varðar fyrir öllum hvössum brúnum.

Vanda skal alla vinnu við við lagningu frárennslislagnanna og gæta sérstaklega að því að þær hvíli á belgnum en ekki samskeytum og að undirlagið sé vel þjappað og burðarhæft. Ekki skal leggja alagnir á frosið undirlag.

Regnvatnslagnir eru Ø100 PVC jarðvatnsrör og þjóna jafnframt tilgangi grunnvatnslagna. Lagnir að tækjum, öðrum en VS, ofan gólfs eru Ø50.

Sjá að öðru leiti almennar skýringar á teikningu nr. 2-01

SKÝRINGAR Á TÁKNUM Á TEIKNINGUM.

HRB Hreinsibrunnur, þvermál og gerð.
 EV Eldhúsvaskur
 GH Gólfhæð / Gólfkóti
 GK Garðkrani
 GN Gólfniðurfall
 GN75 Gólfniðurfall með 75 mm vatnslás.
 GN-g Gólfniðurfall með lyktarloku og gegnumrennslis.
 HL Handlaug
 NF Niðurfall þakniðurfalls
 HP75 Niðurfall frá heitum potti með 75 mm vatnslás.
 ST Sturta
 SKV Skolvaskur
 UP Uppvottavél
 VS Vatnssalerni
 ÞV Þvottavél

Br. Dags. Breyting Hannað Teikn.

HÚSEY Teikni- og verkfræðistofa

Stóru-Sandvík 4, 801 Selfoss
Sími 462-1738 / 898-9199
Netfang: husey@husey.is

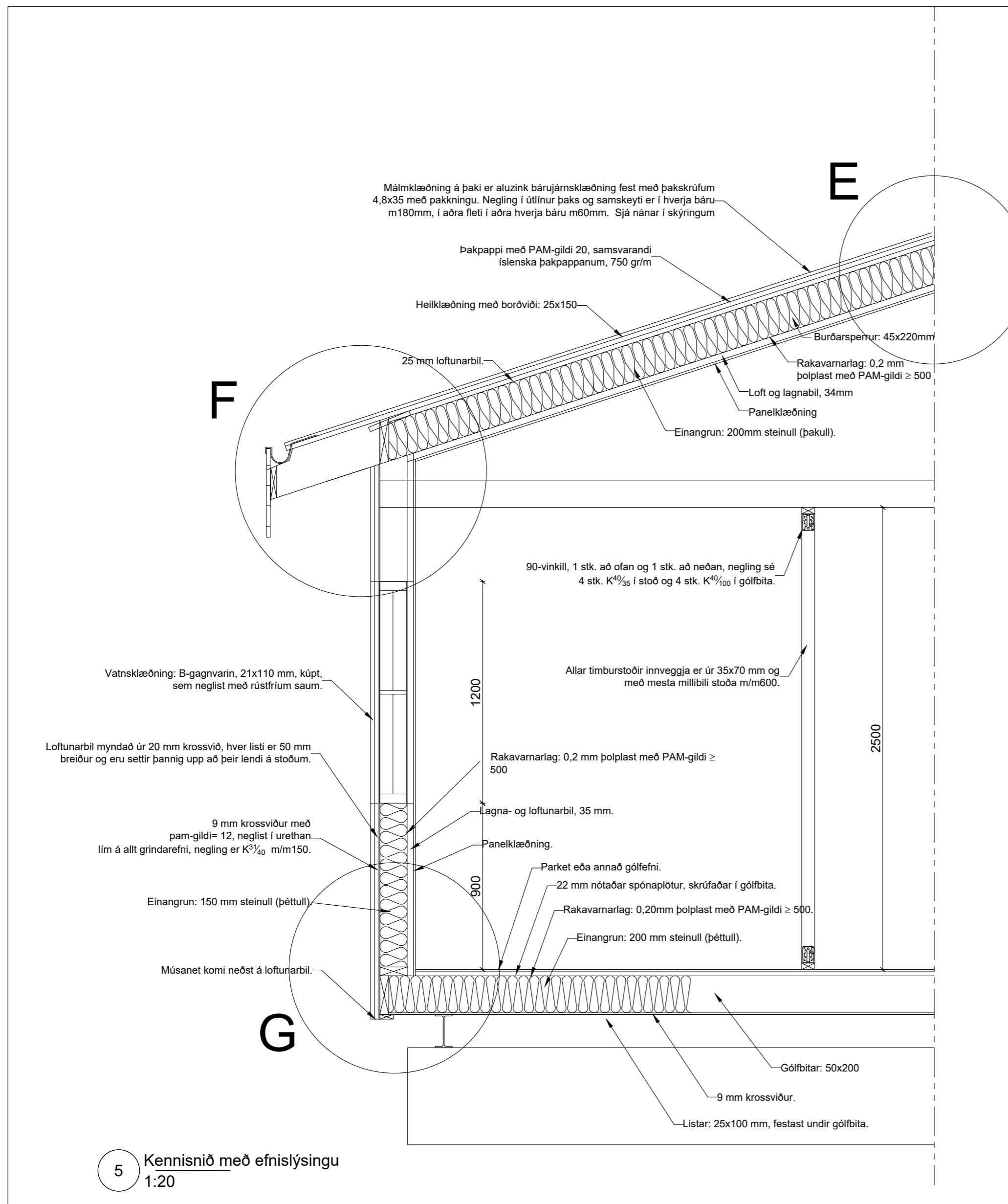
Áb.m. og réttthafi © : Samúel Smári Hreggviðsson, Kt.: 200752-4659
Byggingartæknifræðingur, B.Sc.
Vinnustofa: Austurvegi 4, 800 Selfoss

Viðfangsefni:
BORGARHÓLSBRAUT 24
 Grímsnes- og Grafningshreppi

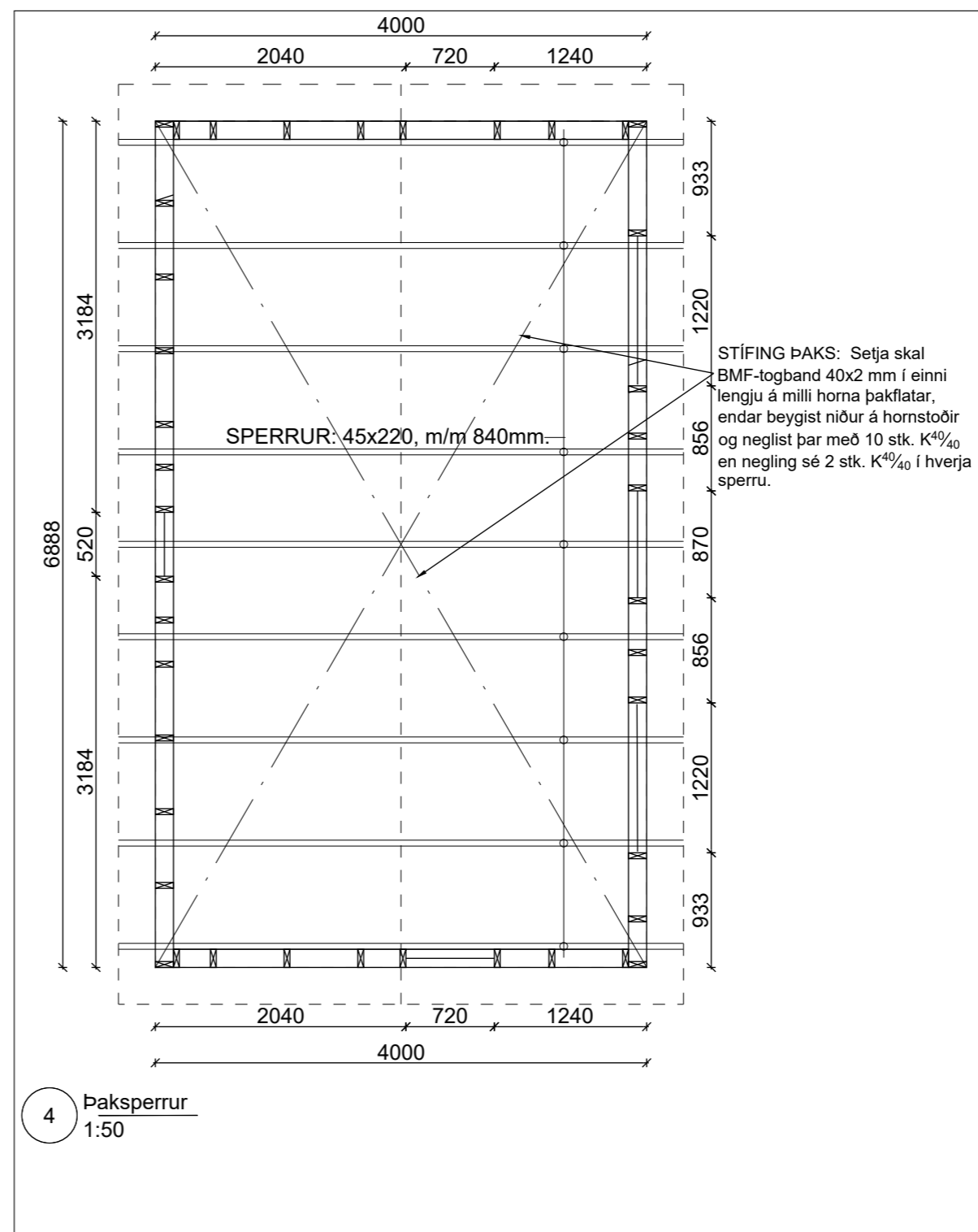
Burðarvirki: Undirstöður, gólfbitar og skýringar
 Hannað/teiknað: ssh
 Yfirfarið: ssh

Samþykkt: Kt.: 200752-4659
 Mælikvarði: 1:50 (A2) Dagsetning: 30.07.2021
 Verknúmer: 21-882 Teikn.nr.: B202

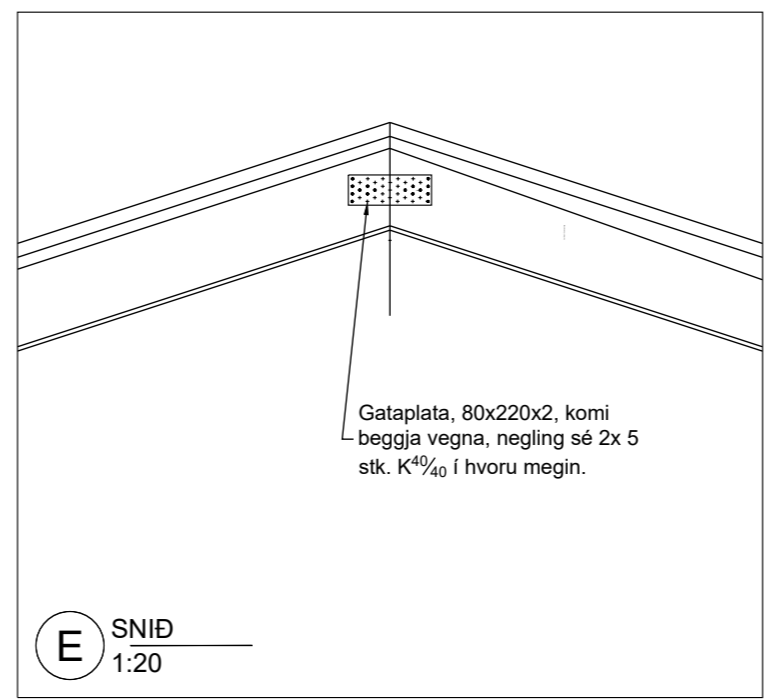
C:\Users\Samuel\Smári\Hreggviðs\Dropbox\Public\Verkefni\2021\21-882_Borgarhólsbraut_24_Burður.dwg



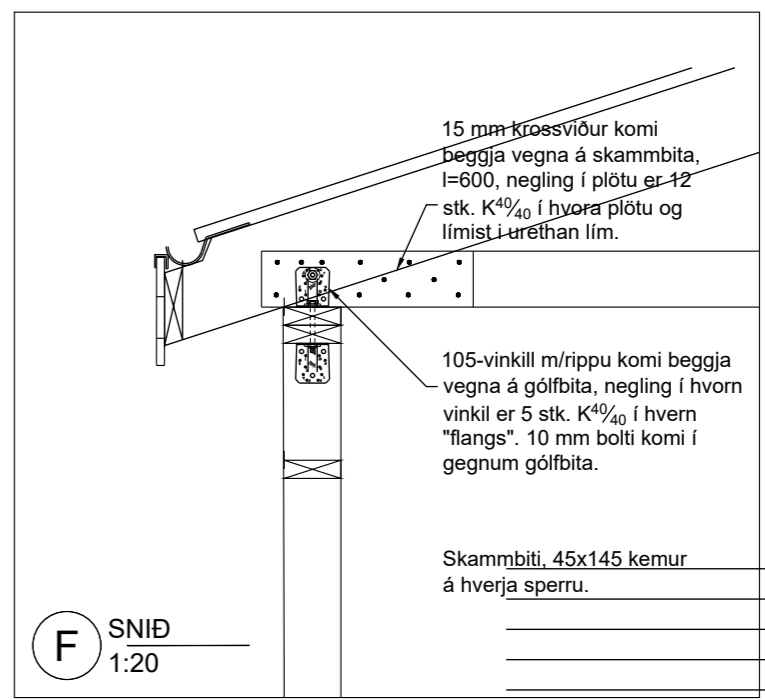
5 Kennisnið með efnislýsingu
1:20



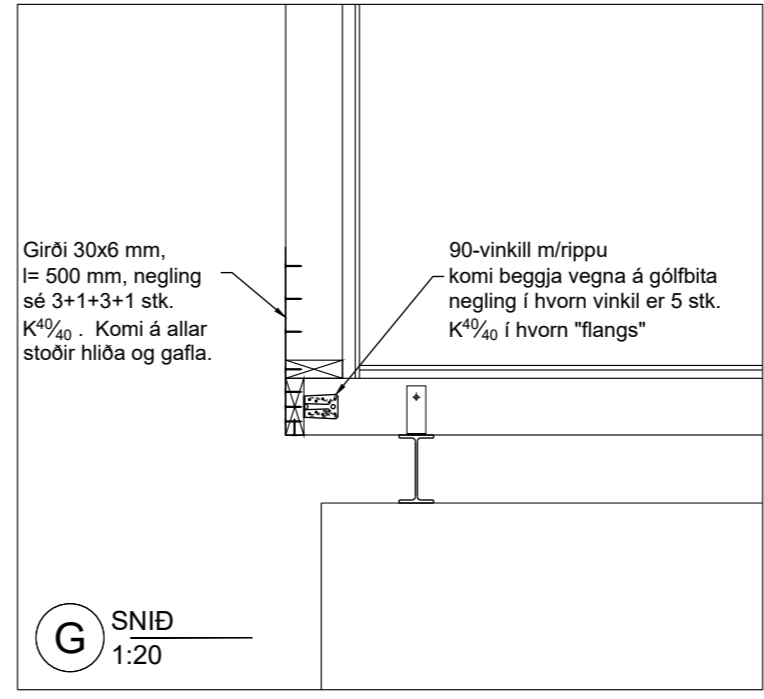
4 Þaksperrur
1:50



E SNÍÐ
1:20



F SNÍÐ
1:20



G SNÍÐ
1:20

SKÝRINGAR VIÐ UPPBYGGINGU ÚTVEGGJA OG ÞAKS:

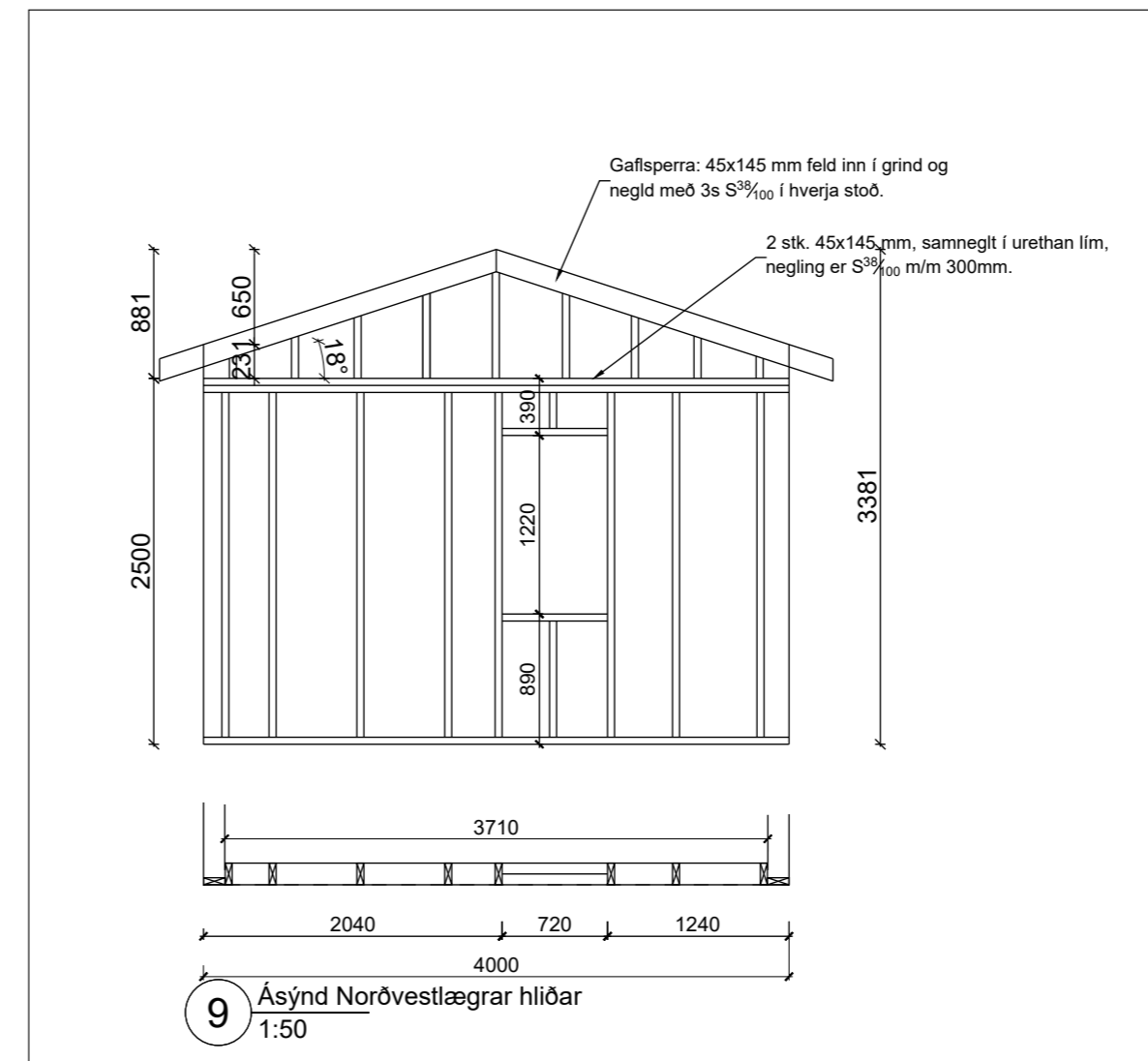
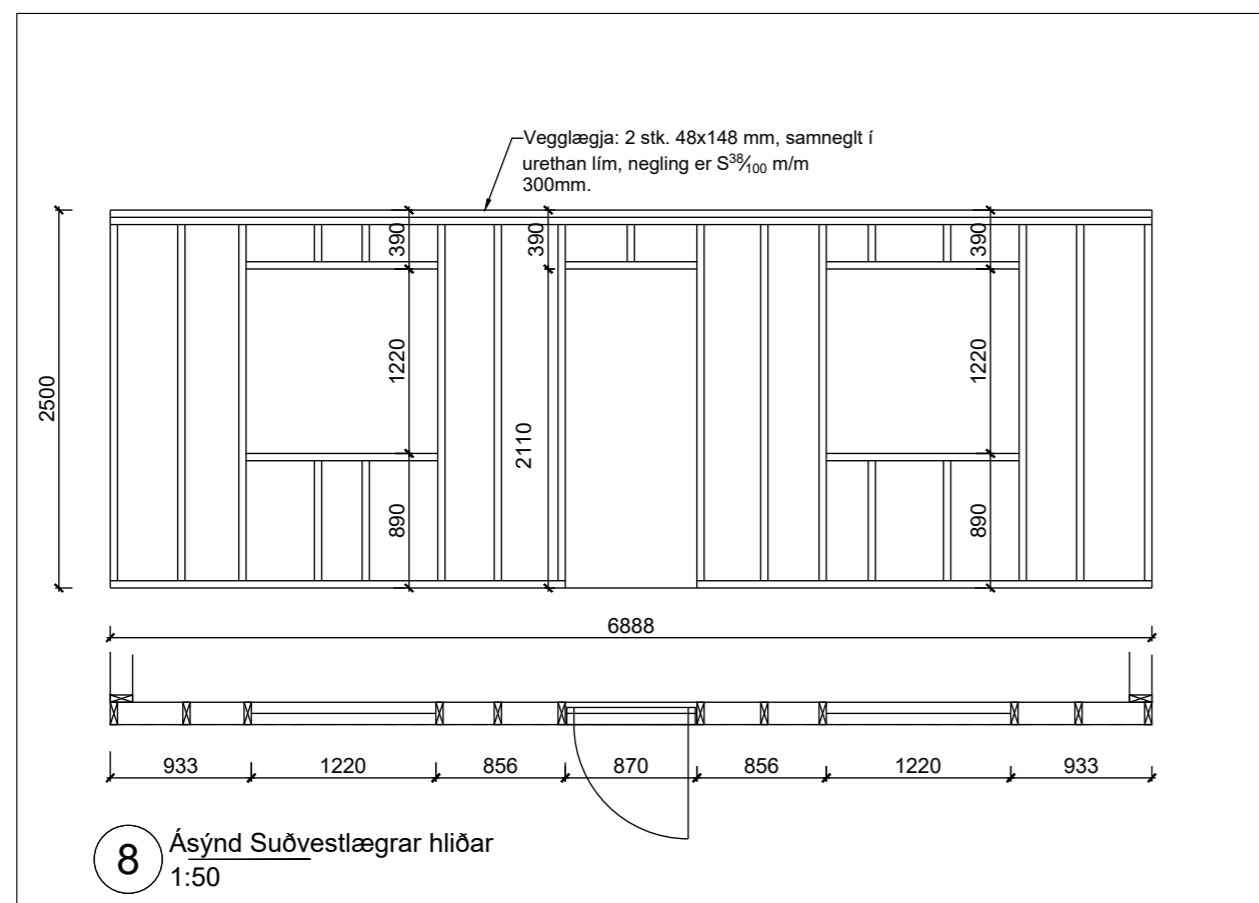
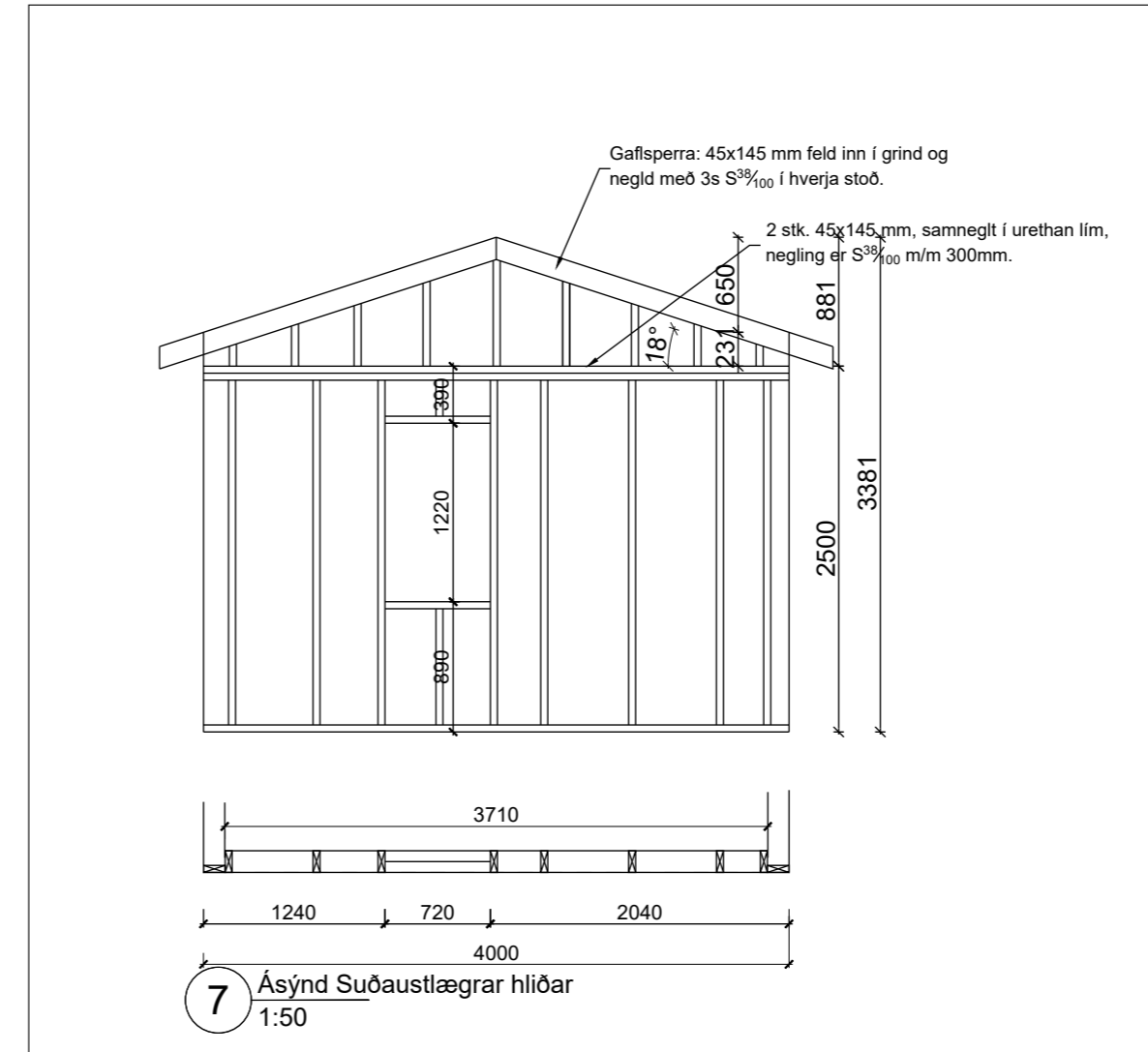
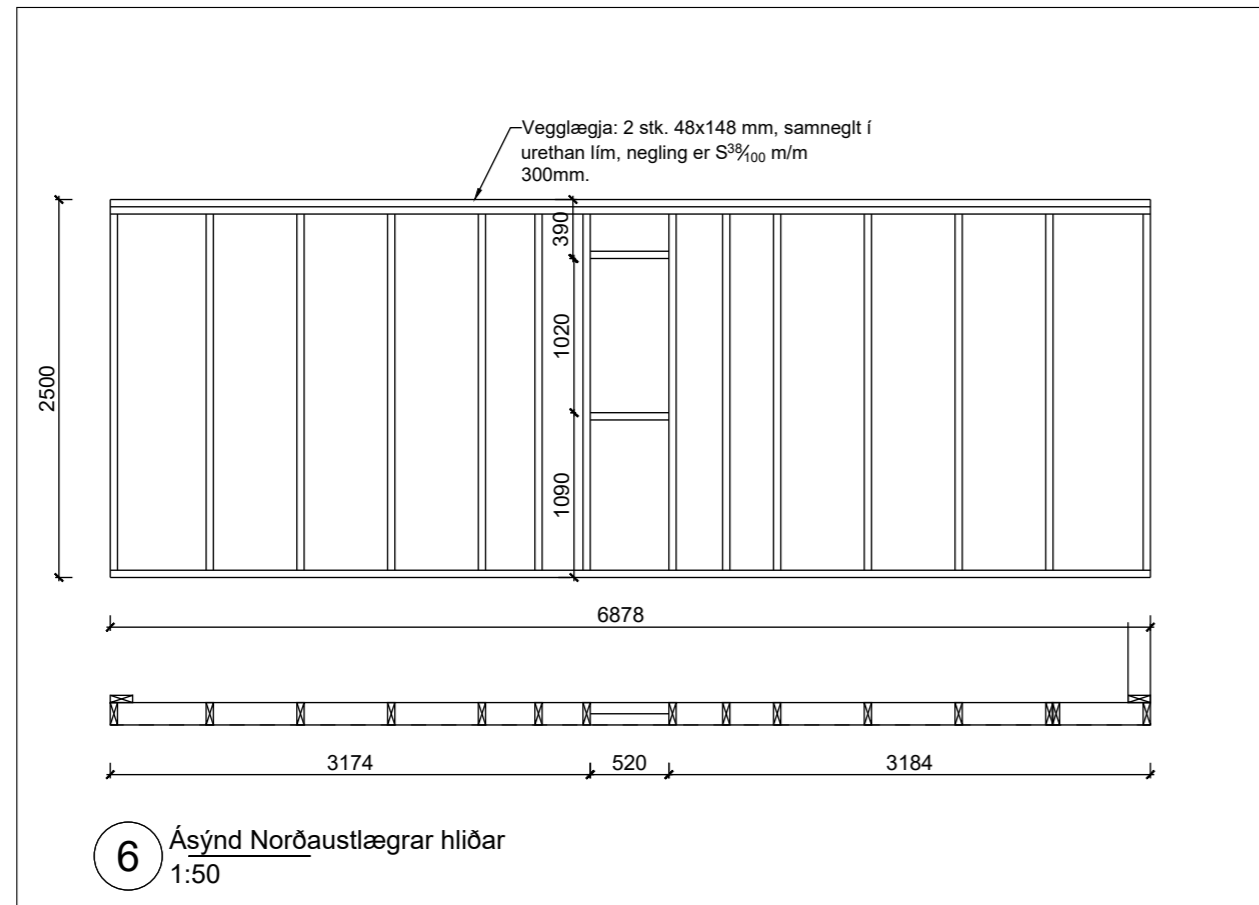
Útveggir hússins eru byggðir upp úr 50x150 mm timburstoðum með mesta millibili stoða m/m 600. Utan á útveggi komi 9 mm rakapólin krossviður sem neglist með S31/50 m/m 150, krossviðurinn ná niður fyrir gólfbita og hjálpi með því móti að tengja saman gólf og vegg, síðan komi 9 mm loftbíl undir timburvatnslæðningu.

Allt timbur í burðarveggjum og sperrum skal vera styrkleikaflokkað í C18 a.m.k.

Ofan á sperrur kemur panelklæðning, þar fyrir ofan rakavarnarlag sem 0,2 mm þolplast og síðan kemur þvert ofan á sperrur 50x225 mm langbönd/þverásar með m/m 400 mm, festing er með 90-vinklri með styrkingu og neglist með 5 stk. K40/40 í hvorn flangs. 8" einangrun kemur á milli þverbita.

Þakjárn er neglt með þaksaum í aðra hverja hábáru með 600 mm millibili en við þakbrún skal neglt í hverja hábáru

Br.	Dags.	Breyting	Hannað	Teikn.
		Stóru-Sandvík 4, 801 Selfoss. Sími 482-1738 / 898-9199 Netfang: husey@husey.is		
Áb.m. og réttthafi © : Vinnustofa:		Samúel Smári Hreggviðsson, Kt.: 200752-4659 Byggingartæknifræðingur, B.Sc. Austurvægi 4, 800 Selfoss		
Viðfangsefni: Borgarhólsbraut 24 Grímsnes- og Grafningshreppi				
Burðarvirki: Þaksperrur, kennisnið, festinga og skýringar			Hannað/teiknað: ssh Yfirfarið: ssh	
Samþykkt: Kt.: 200752-4659				
Mælikvarði: 1:50 (A2)		Dagsetning: 30.07.2021		
Verknúmer: 21-882		Teikn.nr.: B203		Br.



SKÝRINGAR VIÐ UPPBYGGINGU Á ÚTVEGGJAGRINDUM

Útveggir hússins eru byggðir upp úr 45x145 mm timburstoðum með mesta millibili stoða m600, allt burðarefni er styrkleikaflokkað í C18 a.m.k.

Allar samsetningar eru negldar með minnst 3s $S^{3\%}_{80}$.

Br. Dags. Breyting Hannað Teikn.



Áb.m. og réttthafi © : Samúel Smári Hreggviðsson, Kt.: 200752-4659
Byggingartæknifræðingur, B.Sc.
Vinnustofa: Austurvegi 4, 800 Selfoss

Víðfangsefni:
BORGARHÓLSBRAUT 24
Grímsnes- og Grafningshreppi

Burðarvirki: Útveggjagrindur
Hannað/teiknað: ssh
Yfirfarið: ssh

Samþykkt:
Kt.: 200752-4659

Mælikvarði: 1:50 (A2)
Dagsetning: 30.07.2021

Verknúmer: 21-882
Teikn.nr.: B204
Br.

SKÝRINGAR VIÐ HITALAGNIR OFNA.

Allt efni sem notað er við hitalagnir skal vera vottað af Nýsköpunarmiðstöð Íslands til samræmis við byggingareglugerð og gildandi staðla.

Notuð eru PEX rör með súreniskápu, leitast skal við að hafa sem færstar samsetningar á rörnum.

Tengistykki séu af viðurkenndri gerð ætlaðar til samsetningar á plastlögnum og vottuð til notkunar með þeim.

Gæta skal að því að pípur liggja frjálssar þannig að þennsla verði ekki hindruð.

Allar huldur lagnir einangrist með viðurkenndri ádragseinangrun.

Sýnilegar lagnir á veggjum íverurýma einangrast ekki.

Ofnar skulu vottaðir af Nýsköpunarmiðstöð Íslands í samræmi við ÍST EN-442

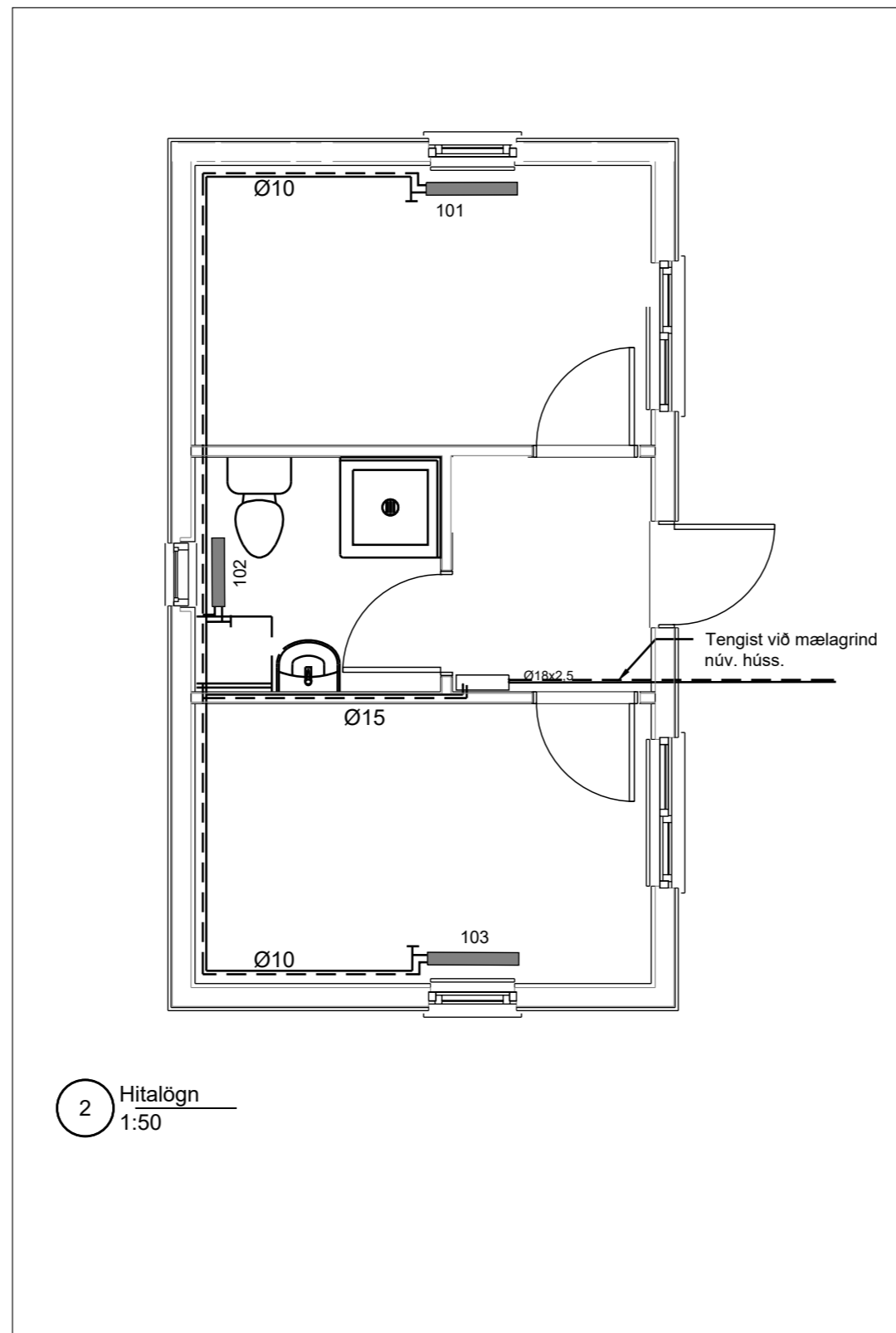
Á ofna komi herbergishitastýrðir framrásarofnlokar, t.d. FJVR10 frá Danfoss eða sambærilegir.
Loftskrufur komi á alla ofna.

Á mælagrind komi AVP þrýstjafnari samkvæmt sérteikningu af mælagrind.

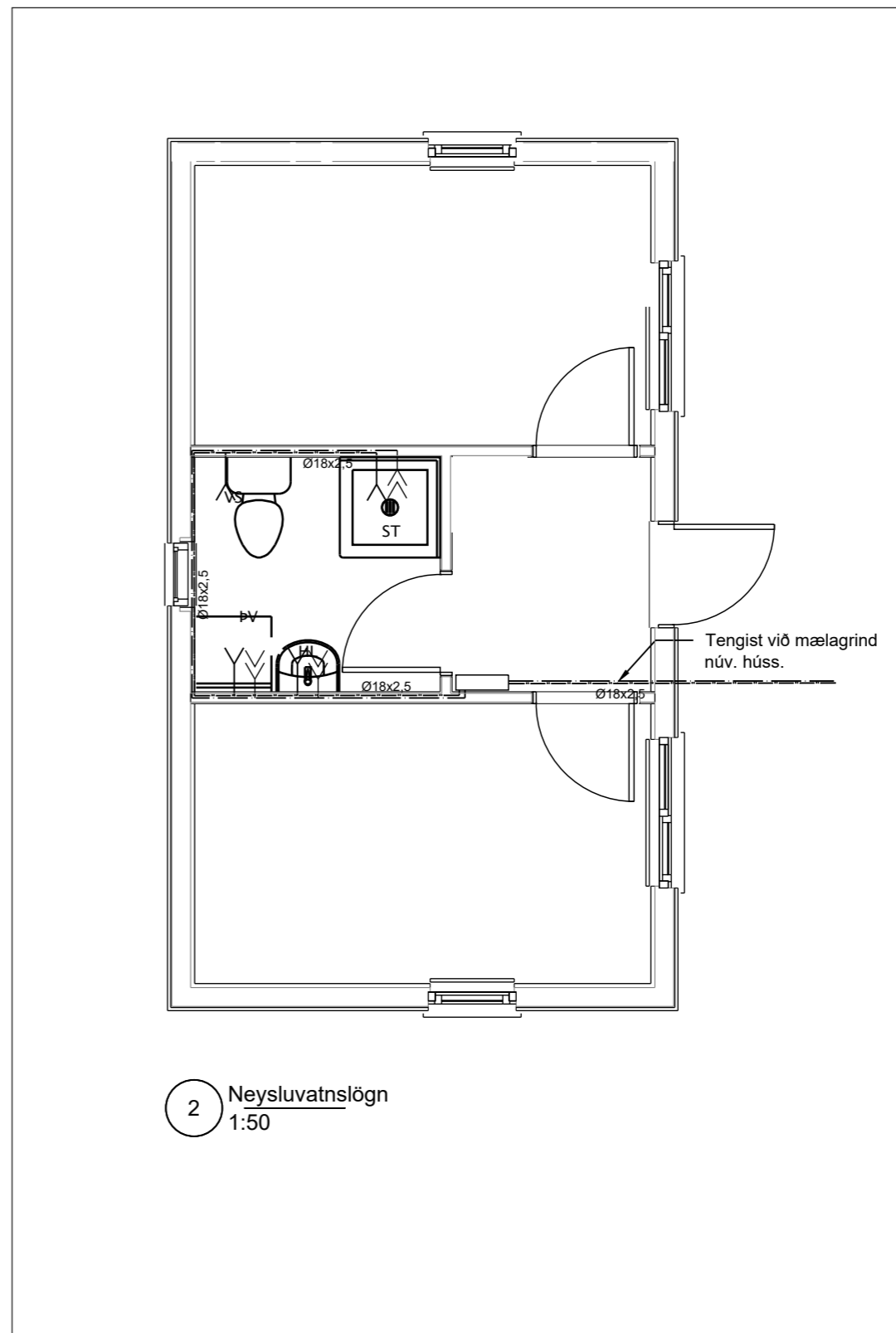
Hitalagnir skal fylla með köldu vatni og þrýstiprófa með minnst 6 bar stöðuþrýstingi. Þrýstingur má ekki falla meðan á úttekt og prófun stendur.

Efni, frágangur og úttekt sé í samræmi við viðeigandi reglugerðir.

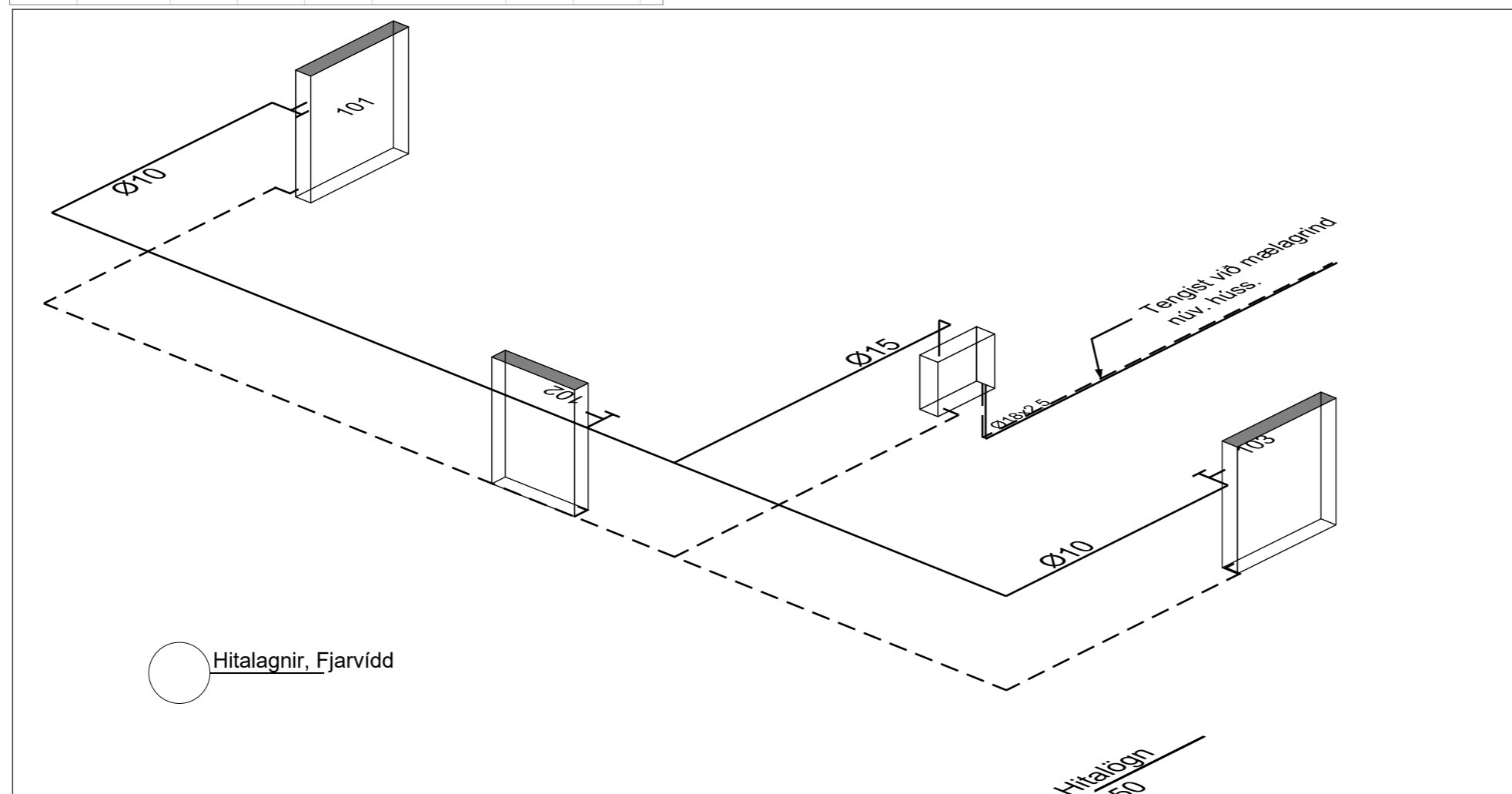
OFNASKRÁ FYRIR					
Borgarhólsbraut 24, Grímsnes- og					
Δt = 40°					
OFN	NOTKUNAR-	VARMABÖRF		OFNASTYRÐ	TENGING
NR.	STADUR	WÖTT	KCAL/KLST	BREIDD	HÆÐ
101	Herbergi	1.340	1.156	110	70
102	Bað	460	397	70	70
103	Herbergi	1.340	1.156	110	70
SAMTALS =		3.140	2.710		
				37,6	KCAL/KLST PR. FERMETER
				8,8	KCAL/KLST PR. RÚMMETER
STÆRD OFNS:					
BREIDD=		MESTA BREIDD AÐ FRÁDREGNU RÝMI FYRIR TENGINGAR			
HÆÐ=		MESTA HÆÐ AÐ FRÁDREGNU LOFTUNARRÝMI UM OFNINN, P.E. 10 SM AÐ NEÐAN OG 10 SM AÐ OFAN.			
TENGINGAR :					
	A				- C
	B				- D



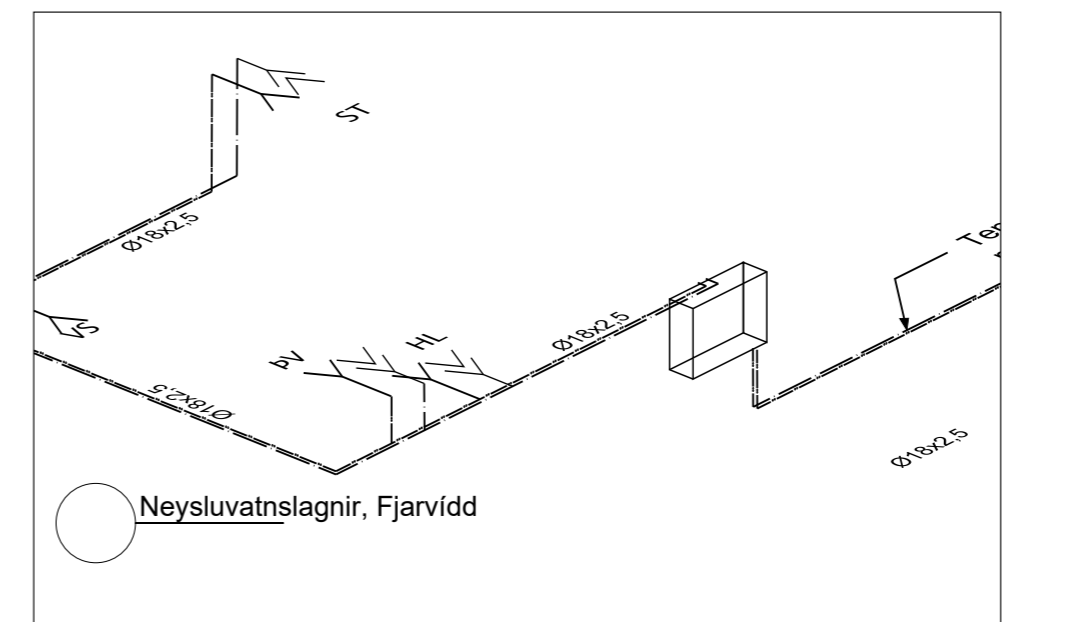
2 Hitalögn 1:50



2 Neysluvatnslögn 1:50



Hitalögnir, Fjarvídd



Neysluvatnslagnir, Fjarvídd

SKÝRINGAR FYRIR NEYSLUVATNSLÖGN:

Neysluvatnslagnir tengjast mælagrind núverandi húss. Lagnir eru lagðar í jörð á milli húsa á frostfriu dýpi og einangraðar.

Lagnaefni er Alupex Ø15x2 og Ø18x2,5 Rör í Rör kerfi eða samsvarandi, vottað af Nýsköpunarmiðstöð Íslands, allar pípur skulu vera ósamsettar frá mælagrind í tengibox við úrtak. Lagnir skulu uppfylla þau skilyrði að þola 70°C við 10 Bar þrýsting í 50 ár. Lagnir eru lagðar í gólf og upp í vegg á tengistöðum.

Tengistykki séu öll af viðurkenndri gerð ætluð til samsetningar á plastlögnum og vottuð til notkunar með þeim.

Gæta skal þess að pípur séu frjálssar, þannig að þennsla verði ekki hindruð.

Þrýstiprófa skal með 10 kP/sm² þrýstingi í 24 kist., áður en lagnir eru huldur.

ST - stendur fyrir Sturtu.
VS - stendur fyrir Vatnssalerni.
HL - stendur fyrir Handlaug.

Br.	Dags.	Breyting	Hannað	Teikn.
		Stóru-Sandvík 4, 801 Selfoss. Sími 482-1738 / 898-9199 Netfang: husey@husey.is		
Áb.m. og réttthafi © : Byggingartæknifræðingur, B.Sc. Vinnustofa: Austurvegi 4, 800 Selfoss				
Viðfangsefni: BORGARHÓLSBRAUT 24 Grímsnes- og Grafngshreppi				
Lagnir:			Hannað/teiknað: ssh	
Hital- og neysluvatnslagnir			Yfirfarið: ssh	
Grunnmyndir og skýringar				
Samþykkt:				
Kt.: 200752-4659				
Mælikvarði: 1:50 (A2)		Dagsetning: 30.07.2021		
Verknúmer: 21-882		Teikn.nr.: L205		Br.