MIÐSTÖÐVARLAGNIR:

Sjá nánar lagnateikningar.

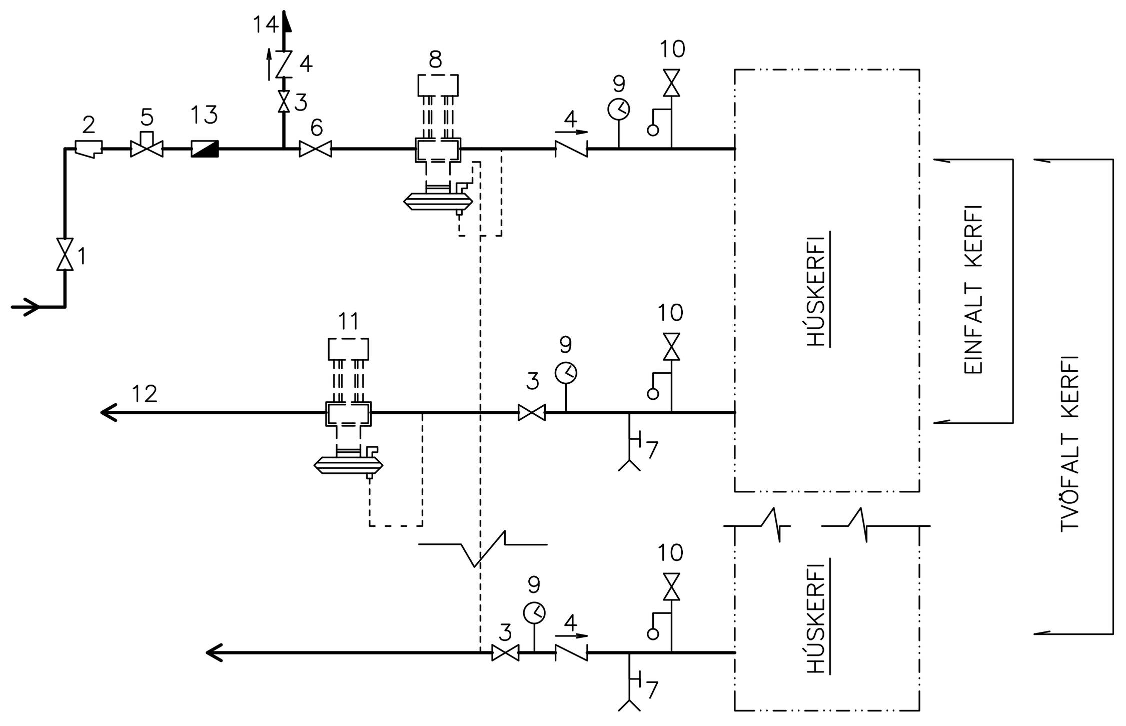
——————— Táknar framrásarlögn
- - - - - - - Táknar bakrásarlögn

Plastlagnir skulu vera með súrefniskápu og þau dregin í plastbarka. Plastlagnir skulu þola þann þrýsting sem krafist er í reglugerðum um heitar og kaldar vatnslagnir.
Stállagnir skulu vera svartar dregnar stálpípur og eru innri þvermál þeirra gefin upp í mm. á teikningu.
Þrýstiprófa skal kerfið með 8 kg/sm^2 þrýstingi og skal hann haldast óbreyttur í 24 tíma.
Pípur skal einangra með glerullarhólkum og vefjast með plastdúk.
Ef framkv. er annar frágangur á lögnum skal hann áður hafa hlotið samþ. byggingafulltrúa.
Á hverjum ofni komi stillité, loftskrúfa og hitanemi.
Staðsetningar og gerðir eru sýndar á ofnatöflu.
Δt fyrir hitaveitu er 40°C
Efni og vinna skal vera í samræmi við gildandi reglugerðir og staðla um heitar vatnslagnir.
Lagnir skulu uppfylla skilyrði um DIN 2448 og gildandi staðla.

GRIND HITAV.

Haft skal samráð við Hitav. um fyrirkomulag og teng. mæla.

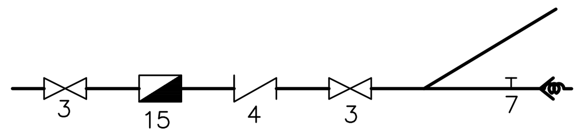
Dæmi um hitaveitugrind. Sjá nánar á lagnateikningu:



1 Inntaksloki	2 Sía
3 Renniloki	4 Einstreymisloki
5 Hemill	6 Keiluloki
7 Tæming	8 Þrýstijafnari
9 Hita– og þrýstimælir	10 Öryggisloki
11 Mótþrýstiloki	12 Bakrásarlögn er liggi í niðurf.
13 Vatnsmagnsmælir	14 Neysluvatnslögn

GRIND VATNSVEITU

Dæmi um vatnsveitugrind. Sjá nánar á lagnateikningu:



Númering sjá grind Hitav.
Vatnsmagnsm. má sleppa.
Grind standi minnst 20 sm frá vegg og gólfi.
ATH. Haft skal samband við vatnsv. um fyrirkomulag og tengingu grindar.

VATNSLAGNIR:

Sjá nánar lagnateikningar.

–·–·–·–·–·– Táknar kalt vatn
—··—··—··— Táknar heitt vatn

Plastlagnir skulu vera með súrefniskápu. Plastlagnir skulu þola þann þrýsting sem krafist er í reglugerðum um heitar og kaldar vatnslagnir.
Stállagnir skulu vera galvaníseraðar dregnar stálpípur og eru innri þvermál þeirra gefin upp í mm. á teikn.
Pípur innanhús skal einangra með glerullarhólkum og vefja með plastdúk.
Kaldavatnslagnir skal ennfremur vefja með sísalpappa sem innsta lag.
Ef framkv. er annar frágangur á lögnum skal hann áður hafa hlotið samþ. byggingafulltrúa.
Þrýstiprófa skal kerfið með 10 kg/sm^2 þrýstingi og skal hann standa óbreyttur í 24 tíma.
Efni og vinna skal vera samkv. gildandi reglugerðum og stöðlum um heitar og kaldar vatnslagnir.
Lagnir skulu uppfylla skilyrði um DIN 2448 og gildandi staðla.

LOFTRÆSTISTOKKAR:

Loftræstirör skulu smíðuð úr 0,7mm plötujárni.
Samskeyti loftræstistokka skulu vera þétt.
Allir loftræstistokkar er ganga upp í þakrými skulu ganga 300mm upp fyrir þakflöt og enda þar í þakhettu.
Einangra skal alla loftræstistokka með 25mm steinull er festist á rörin með 2mm stálvír sem vefja skal utanum rörin.
Þar sem þurrkari tengist loftræstingu skal setja sértengingu fyrir þurrkara þ.a. loka megi fyrir loftr. þvottah. eða baðh. meðan þurrkari er í gangi.

FRÁRENNSLISLAGNIR UTANHÚSS:

Skolplögn utanhúss skal vera PVC – plastpípur með gúmmíþéttihringjum.
Regnvatnslagnir utanhúss skulu vera PVC – plastpípur með gúmmíþéttihringjum eða soðnum samskeytum.
Í regnvatnslagnir eru notaðar 1. Heitar plastpípur. 2. Plastpípur gataðar að ofan. 3. Drenbarki gataður allan hringinn.
Fara skal eftir leiðbeiningum í IST 65 um lagnaskurði og frágang á lögnum í þeim.
Kótar á rörum miðast við rörbotn. Allar lagnir utanhúss skulu leggjast ofan á fast undirlag.
Í kringum gataðar regnvatnslagnir komi hörpuð möl.
Fara skal eftir leiðbeiningum í R.B. blöðum um frágang á drenlögum.
Pípur skal leggja þannig að þær hvíli á belgnum en ekki aðeins múffunum og skal þess gætt að þær séu beinar milli brotpunkta.
Efni og vinna skal vera samkv. gildandi reglugerðum og stöðlum um frárennslislagnir.

FRÁRENNSLISLAGNIR Í GRUNNI.

Skolplögn í grunni skal vera PVC – plaströr með gúmmíþéttihringjum.
Lagnir í grunni eru ø 100 og leggjast með minnst 20‰ halla – nema annað sé tekið fram.
Sjá einnig almenn atriði fyrir lagnir utanhúss er gilda hér eftir því sem við á.

FRÁRENNSLISLAGNIR INNANHÚSS.

Lagnir innanhúss skulu vera PP – plaströr (polypropylen) með gúmmíþéttihringjum.
Neðst á fallpípur skal setja hreinsistykki þar sem því verður viðkomið.
Pípur skal einangra með 25mm steinull og skal hún fest á pípurnar með vírvafningi.
Hvað viðkemur upphengjum og millibilum á milli þeirra þá vísast til upplýsinga framleiðenda röranna.

SKÝRINGAR TÁKNA:

EV.	TÁKNAR	Eldhúsvaskur	40/50
ST.	–	Sturta	40/50
BK.	–	Baðkar	40/50
HL.	–	Handlaug	32/40
VS.	–	Vatnssalerni	100/100
SV.	–	Skolvaskur	40/50
ÞV.	–	Þvottavél	40/50
ÞU.	–	Þurrkari	
UV.	–	Uppþvottavél	40/50
GN:	–	Gólfniðurfall	70/70 100/100
GNG.	–	Gólfniðurfall með gegnumstreymi	
UÞL.	–	Undirþrýstingsloki.	
PVC.	–	Plaströr Polyvínilchloríð.	
PP.	–	Plaströr Polýpropílen.	
PE_H.	–	Plaströr Polýethílen hart – drenrör götuð að ofanverðu.	
	–		
ST.	–	Steinrör.	
0100	–	10 sm. víð rör.	
20‰	–	Að lögn leggist með 2 sm halla pr. m.	
ÞN.	–	Þakniðurfall o70 galv. eða pp.	
LR.	–	Loftræstingu.	
YÞ.	–	Að lögn fari yfir þak.	
ÚK.	–	Útikrana með tæmingu innan við vegg.	
KR.	–	Krani.	
PN.	–	Að lögn fari niður.	
PU.	–	Að lögn fari upp.	
ÍE.	–	Að lögn liggi í einangrun.	
ÍG.	–	Að lögn liggi í gólfrauf eða sé ísteypt.	
ÍV.	–	Að lögn liggi í vegg.	
ÁV.	–	Að lögn liggi utan á vegg.	
UL.	–	Að lögn liggi undir loftplötu (lofti).	
ÍS.	–	Að lögn liggi í sökkli innréttingar.	
BR.	–	Brunnur með botnrás og þéttu loki.	
LP.	–	30 sm loftpúði _ staðsettur efst á lóðr. stofnum. Þvermál jafnt og sverasti hluti stofnsins, talið frá greiningu við aðal– færslucæð. Einnig komi loftpúði á hliðar– lagnir lengri en 8 m. Þvermál jafnt og sverasti hluti hliðar– lagnir.	

SJÁ EINNG ÍST ISO 4067–1, –2 og –6

Eingöngu er heimilt að nota byggingarvörur sem hafa hlotið staðfestingu tilnefnds aðila á samræmi eða eru CE–merktar, samanber kafla VIII í mannvirkjalögum.

RAFRÆNT UNDIRRITAÐ
Steinmar Heiðar Rögnvaldsson
Kt. 1405743769
Dags. 29.4.2024 10:44:39
Ástæða: Undirritun

RAFRÆNT INNSIGLAÐ
Hafnarfjarðarkaupstaður - Byggingarfulltrúi - byggingarfulltrúi
Dags. 3.5.2024 10:56:08
Ástæða: Uppdráttur yfirfarinn og staðfestur.

NR	DAGS	BREYTING
A		
B		
C		

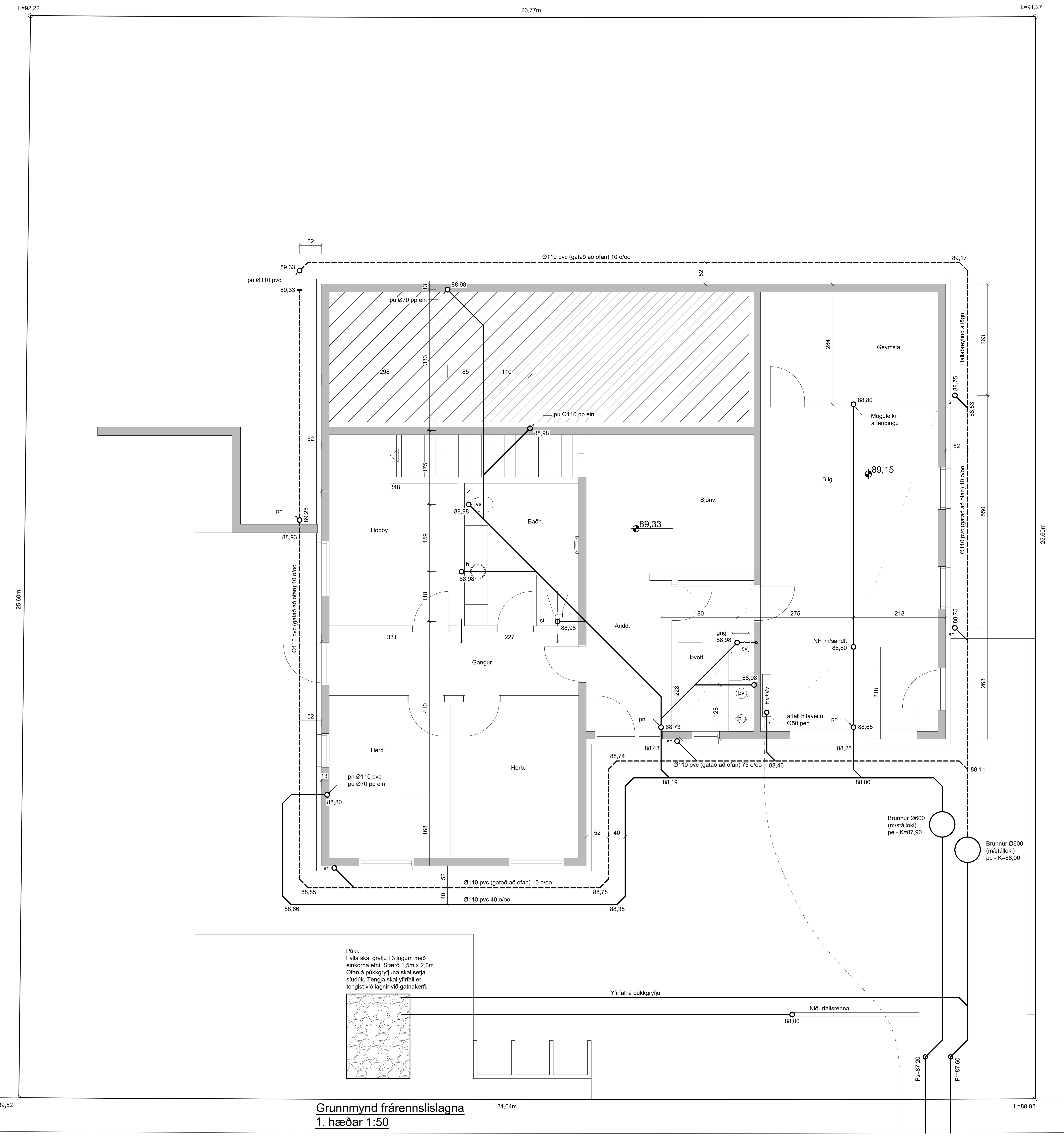
Áritun:

STEINARK TEIKNISTOFA

STEINARK ehf · KOLGERÐI 1 · 600 AKUREYRI · steinmar@outlook.com

VERKHEITI: Virkisás 31, Hafnarfirði			
HEITI TEIKNINGAR: Almennar skýringar fyrir lagnir.			
VERK NR 23-312	TEIKN. NR 1800	KVARÐI	DAGS 21.01.2024
HANNAÐ SHR	TEIKNAÐ SHR	YFIRFARIÐ	BREYTING
STEINMAR H. RÖGNVALDSSON · kt. 140574-3769			
Áritun hönnuðar:		Áritun hönnunarstjóra:	

Samþykkt
Hafnarfjörður
Byggingarfulltrúi



Grunnmynd frárennslislagna
1. hæðar 1:50

<u>Skýringar fyrir frárennslislagnir.</u>

Lagnir í húsgrunn eru 110mm víðar PVC plastpípur lagðar með mín 20 o/oo halla (nema annað sé tekið fram). Botn á rörum við tengisstaði er 35sm undir gólfplötu (nema annað sé tekið fram). Niðurföll í sturtum er lægsti punktur gólfs og er það nýtt sem niðurfall fyrir viðkomandi rými. Framan á baðkar (til hliðar við vatnslás) komi 20X20sm losanleg rist. Tengingar frá eldhúsvöskum að uppþvottavél / handlaugum að þvottavélum er gerð með þar til gerðum slöngutengjum. Frágangur umhverfis plaströr - sjá skýringarblað og RB. blöð um frárennslislagnir. Þar sem lagnir eru merktar "gatað að ofan" skal frágangur gerður með drenmöl og síudúk - sjá RB. blöð. Ganga skal vandlega frá stútum sem ganga í gegnum plötu.
Allt lagnaefni skal vera CE vottað.

Ath.

Sjá almennar skýringar - nr. 1800.
Grunnmynd frárennslislagna - nr. 1801.
Grunnmynd neysluvatnslagna - nr. 1901-2.
Grunnmynd gólfhitalagna - nr. 2001-2.
Grunnmynd snjóbræðslulagna - nr. 2003
Grunnmynd loftræsilagna - nr. 2201-3.

NR	DAGS	BREYTING
A		
B		
C		

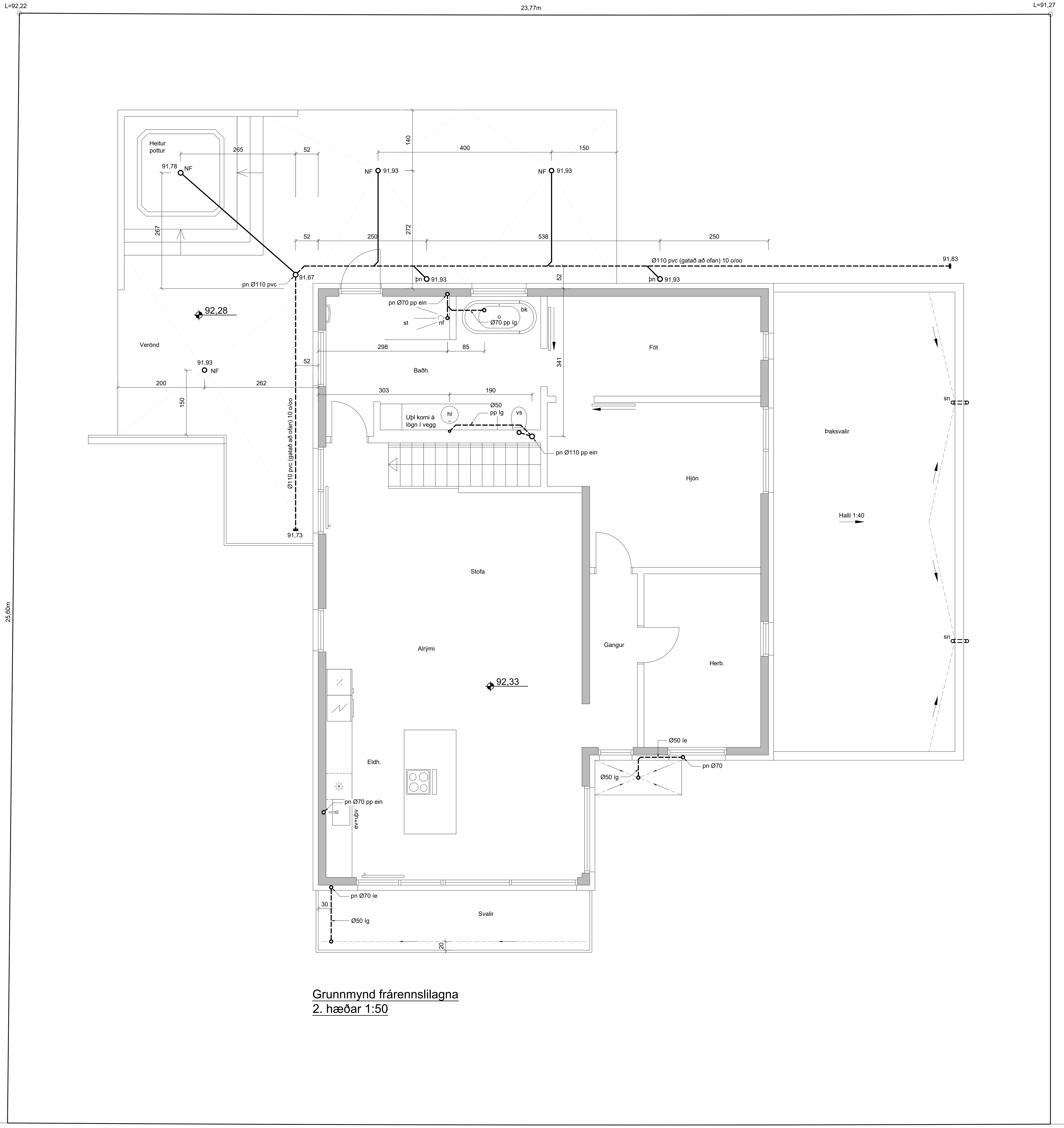
Áritun:

STEINARK TEIKNISTOFA

STEINARK ehf · KOLGERÐI 1 · 600 AKUREYRI · steinmar@outlook.com

VERKHEITI: Virkisás 31, Hafnarfirði			
HEITI TEIKNINGAR: Grunnmynd frárennslislagna 1. hæðar			
VERK NR 23-312	TEIKN. NR 1801	KVARÐI 1:50	DAGS 21.01.2024
HANNAÐ SHR	TEIKNAÐ SHR	YFIRFARIÐ	BREYTING
STEINMAR H. RÖGNVALDSSON · kt. 140574-3769			
Áritun hönnuðar:		Áritun hönnunarstjóra:	

Samþykkt
Hafnarfjörður
Byggingarfulltrúi



Grunnmynd frárennslilagna
2. hæðar 1:50

Skýringar fyrir frárennslislagnir.

Lagnir í húsgrunn eru 110mm víðar PVC plastpípur lagðar með mín 20 o/oo halla (nema annað sé tekið fram). Botn á rörum við tengisstaði er 35sm undir gólfplötu (nema annað sé tekið fram). Niðurföll í sturtum er lægsti punktur gólfs og er það nýtt sem niðurfall fyrir viðkomandi rými. Framan á baðkar (til hliðar við vatnslás) komi 20X20sm losanleg rist. Tengingar frá eldhúsvöskum að uppþvottavél / handlaugum að þvottavélum er gerð með þar til gerðum slöngutengjum. Frágangur umhverfis plaströr - sjá skýringarblað og RB. blöð um frárennslislagnir. Þar sem lagnir eru merktar "gatað að ofan" skal frágangur gerður með drenmöl og síudúk - sjá RB. blöð. Ganga skal vandlega frá stútum sem ganga í gegnum plötu.
Allt lagnaefni skal vera CE vottað.

Ath.

Sjá almennar skýringar - nr. 1800.
Grunnmynd frárennslislagna - nr. 1801.
Grunnmynd neysluvatnslagna - nr. 1901-2.
Grunnmynd gólfhitalagna - nr. 2001-2.
Grunnmynd snjóbræðslulagna - nr. 2003
Grunnmynd loftræsilagna - nr. 2201-3.

NR	DAGS	BREYTING
A		
B		
C		

Áritun:

STEINARK TEIKNISTOFA

STEINARK ehf · KOLGERÐI 1 · 600 AKUREYRI · steinmar@outlook.com

VERKHEITI
Virkisás 31, Hafnarfirði

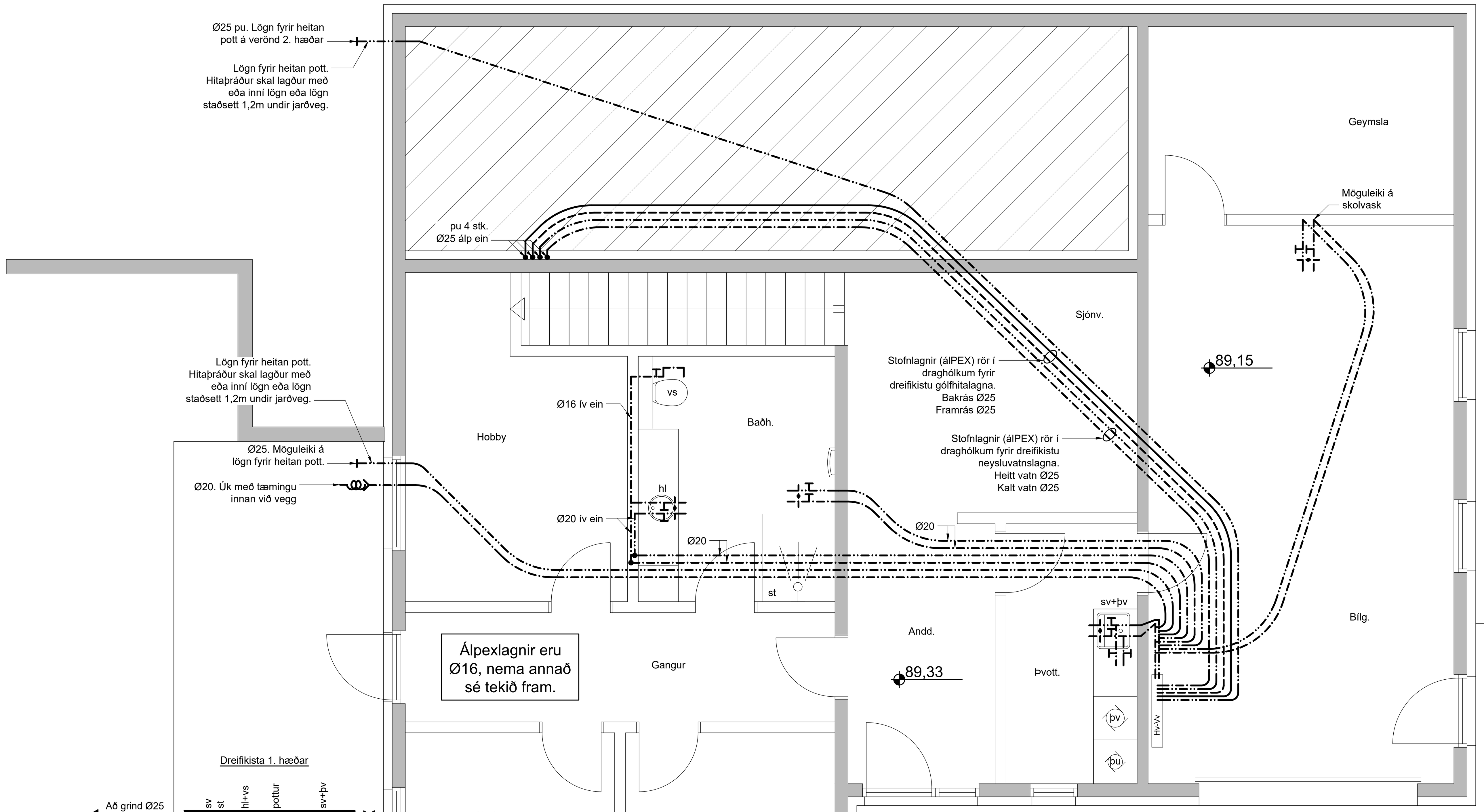
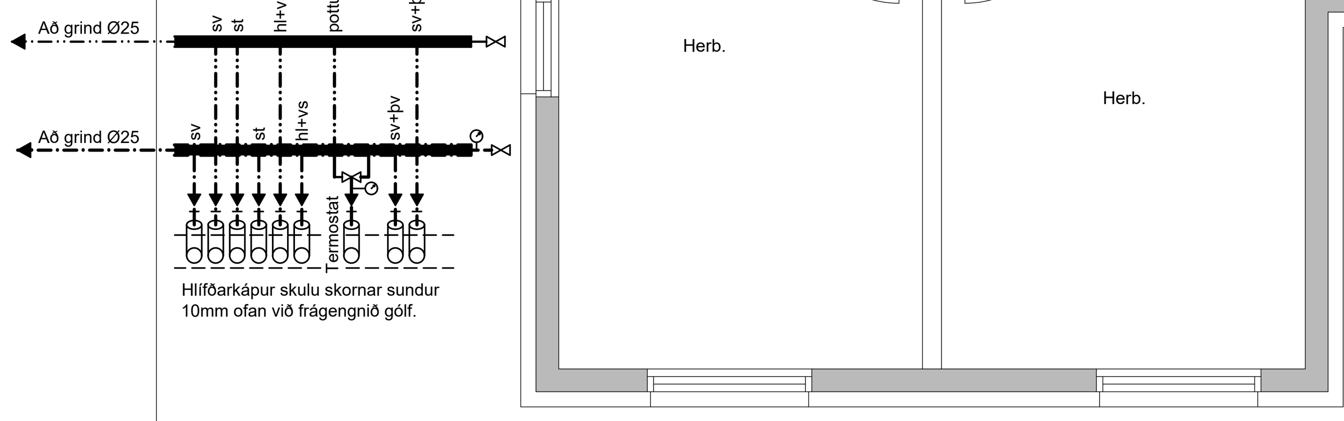
HEITI TEIKNINGAR
Grunnmynd frárennslislagna 2. hæðar

VERK NR	TEIKN. NR	KVARÐI	DAGS
23-312	1802	1:50	21.01.2024
HANNAÐ SHR	TEIKNAÐ SHR	YFIRFARIÐ	BREYTING

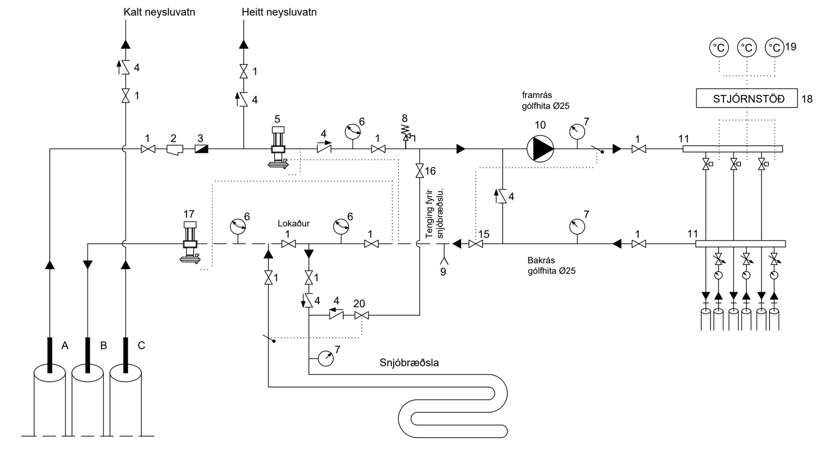
STEINMAR H. RÖGNVALDSSON · kt. 140574-3769

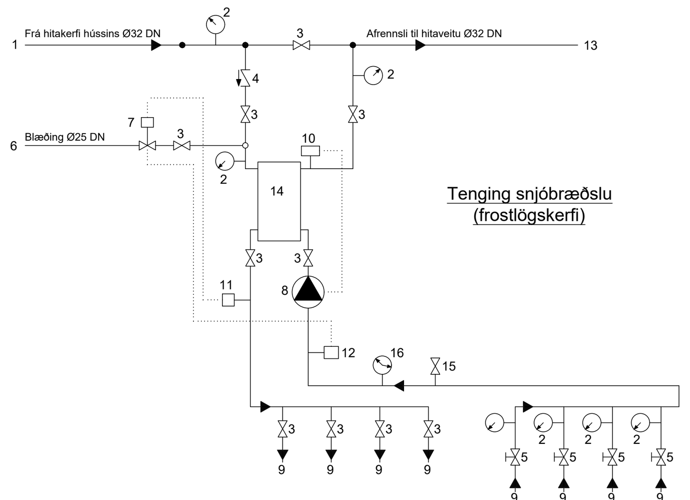
Áritun hönnuðar:
Áritun hönnunarstjóra:

Samþykkt
Hafnarfjörður
Byggingarfulltrúi

A. Inntak hitaveitu
B. Affall hitaveitu
C. Inntak vatnsveitu
1. Kúluloki/renniloki
2. Sía
3. Vatnsmælir
4. Einstreymisloki
5. Þrýstijafnari, Danfoss AVD DN15 stillist á 1,0m
6. Hita- og þrýstimælir
7. Hitamælir (0-60°C)
8. Öryggisloki (6 bar)
9. Tæming
10. Dæla.
11. Tengikista úr stáli/kopar. (stofn kistu er Ø20 stál)
12. Mótorloki í tengikistu
13. Stillité í tengikistu
14. Loki með DN15 tengi fyrir slöngu og útloftun
15. Hitastýrður loki (Danfoss RAVK 25-60°C DN20 kv=1,1 stillist á 45°C)
16. Stilliloki
17. Mótþrýstiloki, Danfoss AVDA stillist t.d. á 5
18. Stjórnstöð
19. Termóstöt í hverju herbergi (sjá grunnmynd)
20. Danfoss AVTB hitasvið 0-30°C (stillist á 15°C)





Tenging snjóbræðslu
(frostlögskerfi)

1. Frá hitakerfi hússins
2. Hitamælir
3. Kúlu- eða renniloki
4. Einstreymisloki
5. Stillité
6. Blæðing hitaveitu tengist inntaki
7. Loki sem stjórnast af hitanemum (11 og 12)
8. Dæla
9. Hitaþolin snjóbræðslurör (25 mm)
10. Hitanemi sem slekkur á dælu (við minna eða jafnt og) 5 gráður C
11. Hámarks hitanemi sem stjórnar loka frá inntaki
12. Hitanemi sem eykur innrennsli við minnkandi hita
13. Til hitaveitu eða í frárennsli
14. Millihitari (val miðað við 150 w pr. fermetir í snjóbræðslufleti)
15. Áfylling og öryggisloki
16. þrýstimælir

Kaldar neysluvatnslagnir og stofnlagnir milli hæða koma undir einangrun steypts gólfs. Heitar neysluvatnslagnir komi í steypta plötu. Bakrás og framrás komi í steypta plötu.

Grunnmynd neysluvatnslagna
1. hæðar 1:50

Skýringar fyrir vatns- og gólfhitalagnir.

Rör og tengiefni skal hafa hlotið viðurkenningu réttra aðila.
Fara skal eftir fyrirmælum framleiðanda um niðurlögn, tengingar og meðferð. Allar plastlagnir skulu vera með súrefniskápu og þau dregin í plastbarka, undanskildar eru þó lagnir sem notaðar eru í gólfhita. Plastlagnir skulu þola þann þrýsting sem krafist er í reglugerðum um heitar og kaldar vatnslagnir. Rör skulu varin fyrir dagsbirtu (UV-geislum). Rör skulu þola allt að 90 gráðu hita og vera þrýstiprófuð eins og reglur segja til um. Um neysluvatnslagnir úr plasti skal fara eftir Rb. blöðum (53).001 svo og ÍST 67. Sama gildir um plastlagnir í hitakerfi þ.e eftir því sem við á. Ef því verður við komið skulu plastlagnir vera staðsettar undir járnagrind í plötu. Gólhitalagnir eru Ø20X2,0 PePEX rör með súrefniskápu lagðar með 200 mm millibili að jafnaði og 150 mm við útvegg (sjá teikn.). Rör eru lögð í steypta plötu, ofan á járnagrind og festar með plastböndum - steypulag ca. 50-70 mm ofan á gólhitalögnum. Gólfhitalagnir skal þrýstiprófa á sama hátt og rör í rör lagnir nema við 9 bar þrýsting. Allur öryggisbúnaður fyrir heitan vatnspott skal gerður samkv. gildandi reglugerðum. Allt lagnaefni skal vera CE vottað.

Ath.
Sjá almennar skýringar - nr. 1800.
Grunnmynd frárennslislagna - nr. 1801.
Grunnmynd neysluvatnslagna - nr. 1901-2.
Grunnmynd gólfhitalagna - nr. 2001-2.
Grunnmynd snjóbræðslulagna - nr. 2003
Grunnmynd loftræsilagna - nr. 2201-3.

NR	DAGS	BREYTING
A		
B		
C		

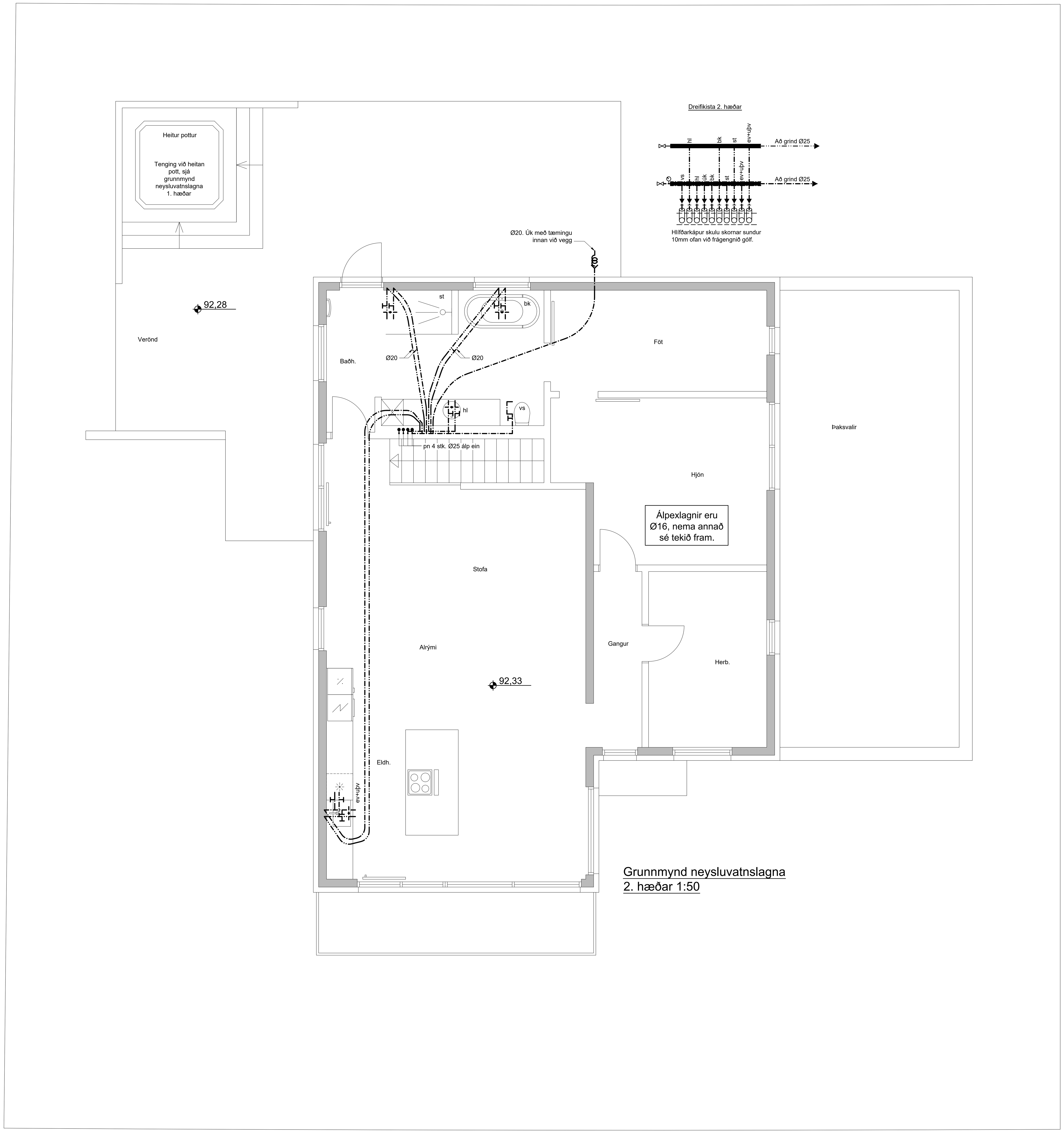
Áritun:

STEINARK TEIKNISTOFA

STEINARK ehf · KOLGERÐI 1 · 600 AKUREYRI · steinmar@outlook.com

VERKHEITI: Virkisás 31, Hafnarfirði			
HEITI TEIKNINGAR: Grunnmynd neysluvatnslagna 1. hæðar			
VERK NR 23-312	TEIKN. NR 1901	KVARÐI 1:50	DAGS 21.01.2024
HANNAÐ SHR	TEIKNAÐ SHR	YFIRFARIÐ	BREYTING
STEINMAR H. RÖGNVALDSSON · kt. 140574-3769			
Áritun hönnuðar:		Áritun hönnunarstjóra:	

Samþykkt
Hafnarfjörður
Byggingarfulltrúi



Grunnmynd neysluvatnslagna
2. hæðar 1:50

Skýringar fyrir vatns- og gólfhitalagnir.

Rör og tengiefni skal hafa hlotið viðurkenningu réttra aðila. Fara skal eftir fyrirmælum framleiðanda um niðurlögn, tengingar og meðferð. Allar plastlagnir skulu vera með súrefniskápu og þau dregin í plastbarka, undanskildar eru þó lagnir sem notaðar eru í gólfhita. Plastlagnir skulu þola þann þrýsting sem krafist er í reglugerðum um heitar og kaldar vatnslagnir. Rör skulu varin fyrir dagsbirtu (UV-geislum). Rör skulu þola allt að 90 gráðu hita og vera þrýstiprófuð eins og reglur segja til um. Um neysluvatnslagnir úr plasti skal fara eftir Rb. blöðum (53).001 svo og ÍST 67. Sama gildir um plastlagnir í hitakerfi þ.e eftir því sem við á. Ef því verður við komið skulu plastlagnir vera staðsettar undir járnagrind í plötu. Gólhitalagnir eru Ø20X2,0 PePEX rör með súrefniskápu lagðar með 200 mm millibili að jafnaði og 150 mm við útvegg (sjá teikn.). Rör eru lögð í steypta plötu, ofan á járnagrind og festar með plastböndum - steypulag ca. 50-70 mm ofan á gólhitalögnum. Gólfhitalagnir skal þrýstiprófa á sama hátt og rör í rör lagnir nema við 9 bar þrýsting. Allur öryggisbúnaður fyrir heitan vatnspott skal gerður samkv. gildandi reglugerðum. Allt lagnaefni skal vera CE vottað.

Ath.
Sjá almennar skýringar - nr. 1800.
Grunnmynd frárennslislagna - nr. 1801.
Grunnmynd neysluvatnslagna - nr. 1901-2.
Grunnmynd gólfhitalagna - nr. 2001-2.
Grunnmynd snjóbræðslulagna - nr. 2003
Grunnmynd loftræsilagna - nr. 2201-3.

NR	DAGS	BREYTING
A		
B		
C		

Áritun:

STEINARK TEIKNISTOFA

STEINARK ehf · KOLGERÐI 1 · 600 AKUREYRI · steinmar@outlook.com

VERKHEITI
Virkisás 31, Hafnarfirði

HEITI TEIKNINGAR
Grunnmynd neysluvatnslagna 2. hæðar

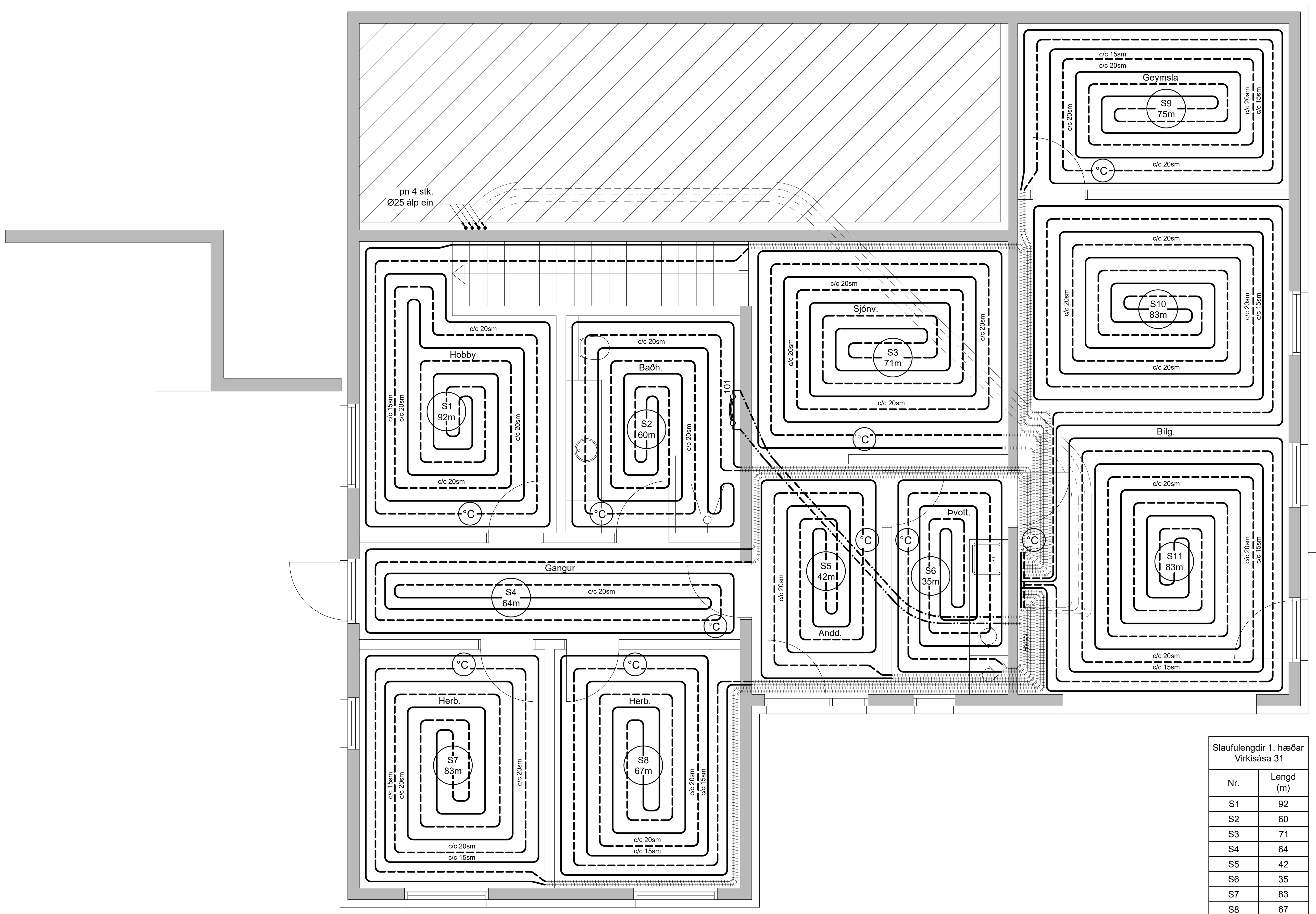
VERK NR	TEIKN. NR	KVARÐI	DAGS
23-312	1902	1:50	21.01.2024
HANNAÐ	TEIKNAÐ	YFIRFARIÐ	BREYTING
SHR	SHR		

STEINMAR H. RÖGNVALDSSON · kt. 140574-3769

Áritun hönnuðar:

Áritun hönnunarstjóra:

Samþykkt
Hafnarfjörður
Byggingarfulltrúi



Grunnmynd gólfhitalagna
1. hæðar 1:50

°C táknar termóstat á vegg.

S10 100m táknar númer og lengd gólfgeisla.

táknar að gólfgeislalögn sé með einangrunarádragi

Skýringar fyrir vatns- og gólfhitalagnir.

Rör og tengiefni skal hafa hlotið viðurkenningu réttra aðila.
Fara skal eftir fyrirmælum framleiðanda um niðurlögn, tengingar og meðferð.
Allar plastlagnir skulu vera með súrefniskápu og þau dregin í plastbarka, undanskildar eru þó lagnir sem notaðar eru í gólfhita. Plastlagnir skulu þola þann þrýsting sem krafist er í reglugerðum um heitar og kaldar vatnslagnir. Rör skulu varin fyrir dagsbirtu (UV-geislum). Rör skulu þola allt að 90 gráðu hita og vera þrýstiprófuð eins og reglur segja til um. Um neysluvatnslagnir úr plasti skal fara eftir Rb. blöðum (53).001 svo og ÍST 67. Sama gildir um plastlagnir í hitakerfi þ.e eftir því sem við á. Ef því verður við komið skulu plastlagnir vera staðsettar undir járnagrind í plötu. Gólhitalagnir eru Ø20X2,0 PePEX rör með súrefniskápu lagðar með 200 mm millibili að jafnaði og 150 mm við útvegg (sjá teikn.). Rör eru lögð í steypta plötu, ofan á járnagrind og festar með plastböndum - steypulag ca. 50-70 mm ofan á gólhitalögnum. Gólfhitalagnir skal þrýstiprófa á sama hátt og rör í rör lagnir nema við 9 bar þrýsting. Allur öryggisbúnaður fyrir heitan vatnspott skal gerður samkv. gildandi reglugerðum. Allt lagnaefni skal vera CE vottað.

Slaufulengdir 1. hæðar Virkisása 31	
Nr.	Lengd (m)
S1	92
S2	60
S3	71
S4	64
S5	42
S6	35
S7	83
S8	67
S9	75
S10	83
S11	83
Alls:	755

OFNASKRÁ

Ofna skal velja fyrir ΔT=40°C

OFN NR.	RÝMI	VARMAÞÖRF (wött)	MESTA HÆÐ (mm)	MESTA LENGD (mm)	STÚTAR A B C D E F	GERÐ HITANEMA	VALDIR OFNAR
101	Baðh.	700	600	600	EF-10mm	Bakrásarloki	BARLO handklæðaofn eða sbr.
201	Baðh.	700	600	600	EF-10mm	Bakrásarloki	BARLO handklæðaofn eða sbr.

Valdir eru ofnar af gerðinni HENRAD eða sbr.

Ath.

Sjá almennar skýringar - nr. 1800.
Grunnmynd frárennslislagna - nr. 1801.
Grunnmynd neysluvatnslagna - nr. 1901-2.
Grunnmynd gólfhitalagna - nr. 2001-2.
Grunnmynd snjóbræðslulagna - nr. 2003
Grunnmynd loftræsilagna - nr. 2201-3.

NR	DAGS	BREYTING
A		
B		
C		

Áritun:

STEINARK TEIKNISTOFA

STEINARK ehf · KOLGERÐI 1 · 600 AKUREYRI · steinmar@outlook.com

VERKHEITI
Virkisás 31, Hafnarfirði

HEITI TEIKNINGAR
Grunnmynd gólfhitalagna 1. hæðar

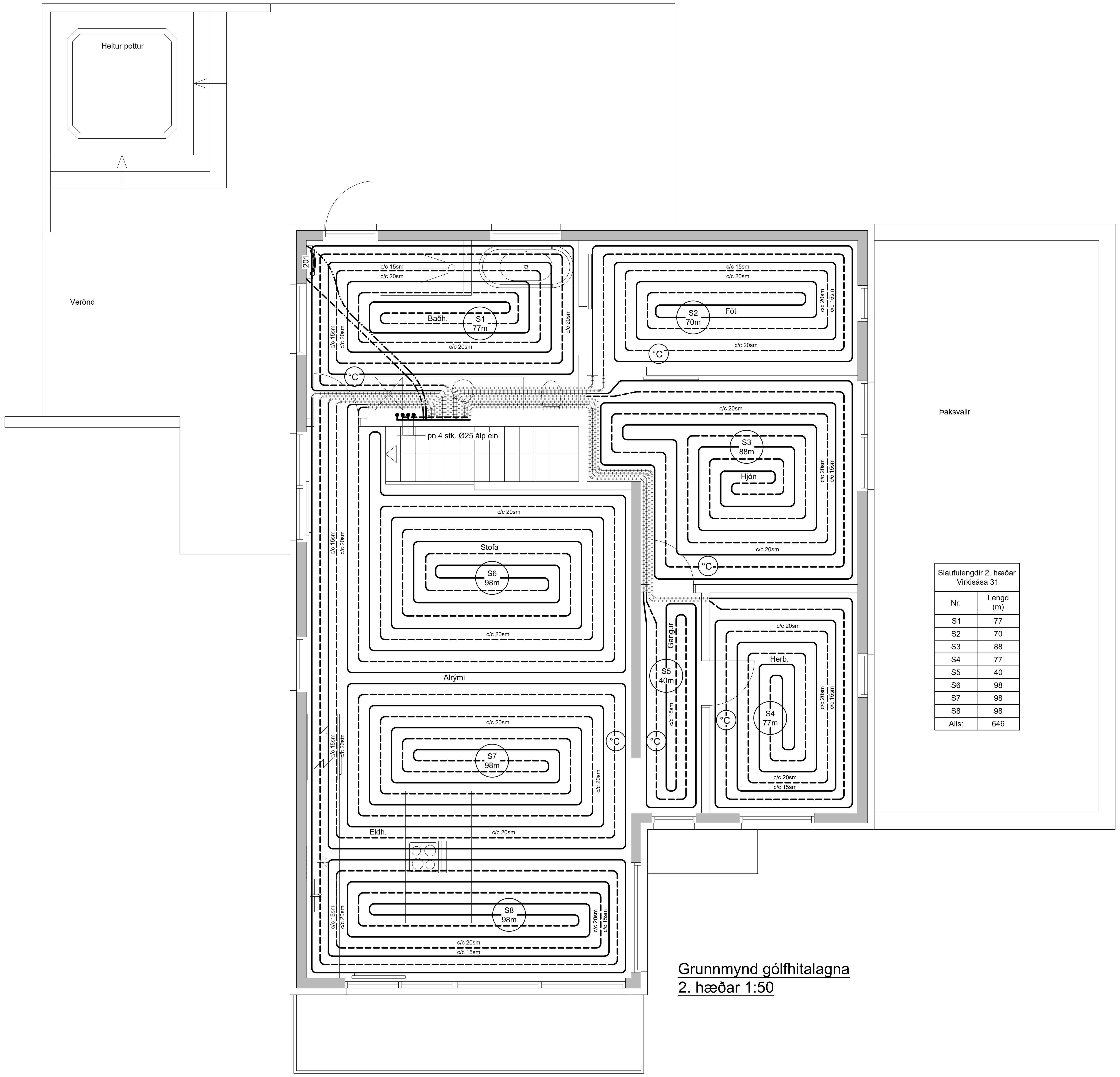
VERK NR	TEIKN. NR	KVARÐI	DAGS
23-312	2001	1:50	21.01.2024
HANNAÐ SHR	TEIKNAÐ SHR	YFIRFARIÐ	BREYTING

STEINMAR H. RÖGNVALDSSON · kt. 140574-3769

Áritun hönnuðar:

Áritun hönnunarstjóra:

Samþykkt
Hafnarfjörður
Byggingarfulltrúi



Grunnmynd gólfhitalagna
2. hæðar 1:50

Slaufulengdir 2. hæðar Virkisása 31	
Nr.	Lengd (m)
S1	77
S2	70
S3	88
S4	77
S5	40
S6	98
S7	98
S8	98
Alls:	646

°C táknar termóstat á vegg.

S10 100m táknar númer og lengd gólfgeisla.

táknar að gólfgeislalögn sé með einangrunarádragi

Skýringar fyrir vatns- og gólfhitalagnir.

Rör og tengiefni skal hafa hlotið viðurkenningu réttra aðila.
Fara skal eftir fyrirmælum framleiðanda um niðurlögn, tengingar og meðferð. Allar plastlagnir skulu vera með súrefniskápu og þau dregin í plastbarka, undanskildar eru þó lagnir sem notaðar eru í gólfhita. Plastlagnir skulu þola þann þrýsting sem krafist er í reglugerðum um heitar og kaldar vatnslagnir. Rör skulu varin fyrir dagsbirtu (UV-geislum). Rör skulu þola allt að 90 gráðu hita og vera þrýstiprófuð eins og reglur segja til um. Um neysluvatnslagnir úr plasti skal fara eftir Rb. blöðum (53).001 svo og ÍST 67. Sama gildir um plastlagnir í hitakerfi þ.e eftir því sem við á. Ef því verður við komið skulu plastlagnir vera staðsettar undir járnagrind í plötu. Gólhitalagnir eru Ø20X2,0 PePEX rör með súrefniskápu lagðar með 200 mm millibili að jafnaði og 150 mm við útvegg (sjá teikn.). Rör eru lögð í steypta plötu, ofan á járnagrind og festar með plastböndum - steypulag ca. 50-70 mm ofan á gólhitalögnum. Gólfhitalagnir skal þrýstiprófa á sama hátt og rör í rör lagnir nema við 9 bar þrýsting. Allur öryggisbúnaður fyrir heitan vatnspott skal gerður samkv. gildandi reglugerðum. Allt lagnaefni skal vera CE vottað.

Ath.
Sjá almennar skýringar - nr. 1800.
Grunnmynd frárennslislagna - nr. 1801.
Grunnmynd neysluvatnslagna - nr. 1901-2.
Grunnmynd gólfhitalagna - nr. 2001-2.
Grunnmynd snjóbræðslulagna - nr. 2003
Grunnmynd loftræsilagna - nr. 2201-3.

NR	DAGS	BREYTING
A		
B		
C		

Áritun:

STEINARK TEIKNISTOFA

STEINARK ehf · KOLGERÐI 1 · 600 AKUREYRI · steinmar@outlook.com

VERKHEITI
Virkisás 31, Hafnarfirði

HEITI TEIKNINGAR
Grunnmynd gólfhitalagna 2. hæðar

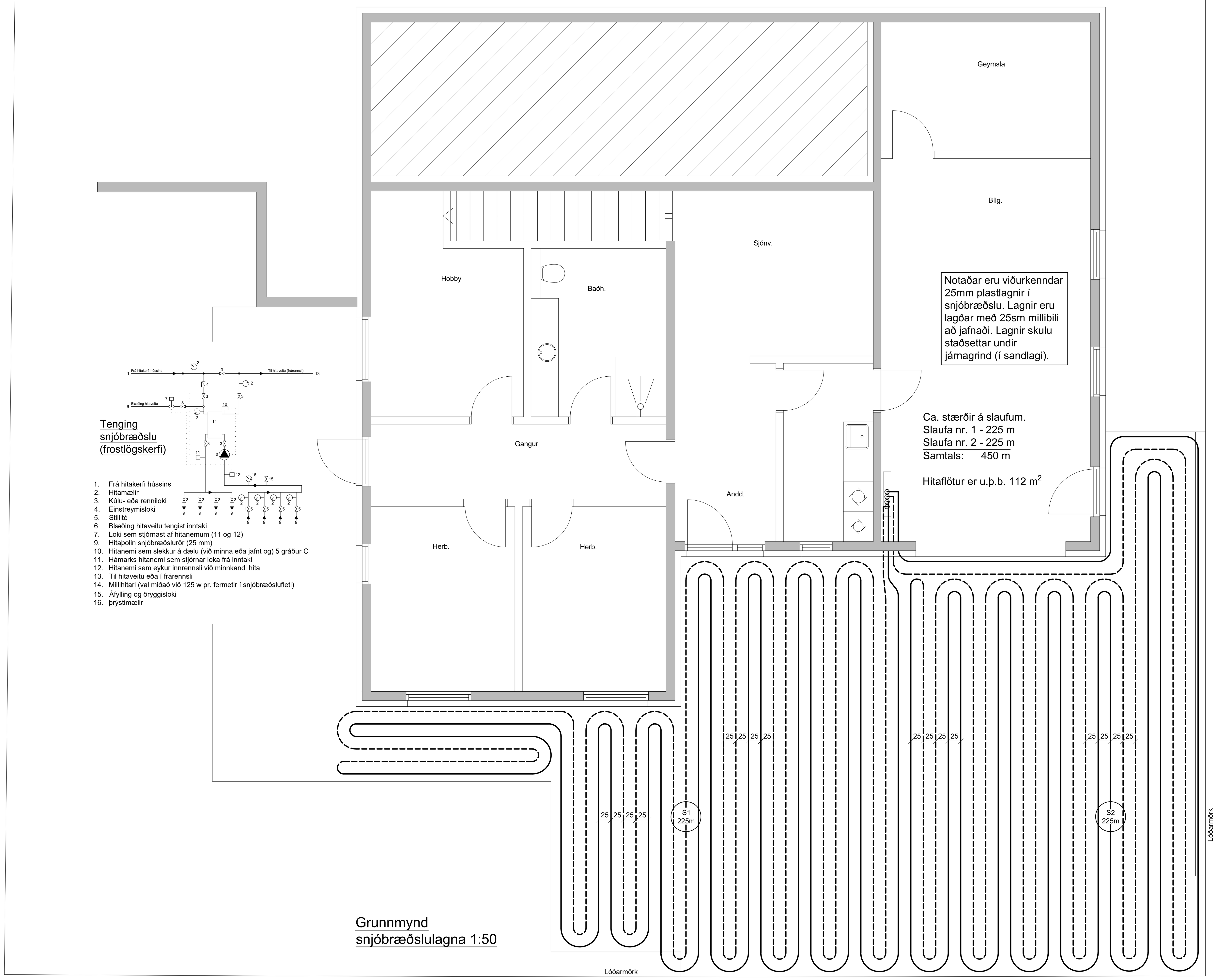
VERK NR	TEIKN. NR	KVARÐI	DAGS
23-312	2002	1:50	21.01.2024
HANNAÐ	TEIKNAÐ	YFIRFARIÐ	BREYTING
SHR	SHR		

STEINMAR H. RÖGNVALDSSON · kt. 140574-3769

Áritun hönnuðar:

Áritun hönnunarstjóra:

Samþykkt
Hafnarfjörður
Byggingarfulltrúi



Skýringar fyrir snjóbræðslulagnir.

Rör og tengiefni skal hafa hlotið viðurkenningu réttra aðila. Fara skal eftir fyrirmælum framleiðanda um niðurlögn, tengingar og meðferð. Plastlagnir skulu þola þann þrýsting sem krafist er í reglugerðum um heitar og kaldar vatnslagnir. Rör skulu varin fyrir dagsbirtu (UV-geislum). Rör skulu þola allt að 90 gráðu hita og vera þrýstiprófuð eins og reglur segja til um. Um snjóbræðslulagnir úr plasti skal fara eftir Rb. blöðum. Lagnir skulu staðsettar í sandlagi þannig að steypa komi beint ofan á þær. Í steyptum inngangspöllum komi lagnir ofan á járnagrind í neðri brún plötu.Snjóbræðslulagnir eru Ø25 t.d PEM plaströr lögð með 250 mm millibili að jafnaði (sjá teikn - undanskilið lagnir í stiga - sjá nánar sérmynd af lögn í stiga). Snjóbræðslulagnir skal þrýstiprófa á sama hátt og aðrar plastlagnir í steypt gólf. Allt lagnaefni skal vera vottað frá Nýsköpunarmiðstöð Íslands.

Ath.

Sjá almennar skýringar - nr. 1800.
Grunnmynd frárennslislagna - nr. 1801.
Grunnmynd neysluvatnslagna - nr. 1901-2.
Grunnmynd gólfhitalagna - nr. 2001-2.
Grunnmynd snjóbræðslulagna - nr. 2003
Grunnmynd loftræsilagna - nr. 2201-3.

NR	DAGS	BREYTING
A		
B		
C		

Áritun:

STEINARK TEIKNISTOFA

STEINARK ehf · KOLGERÐI 1 · 600 AKUREYRI · steinmar@outlook.com

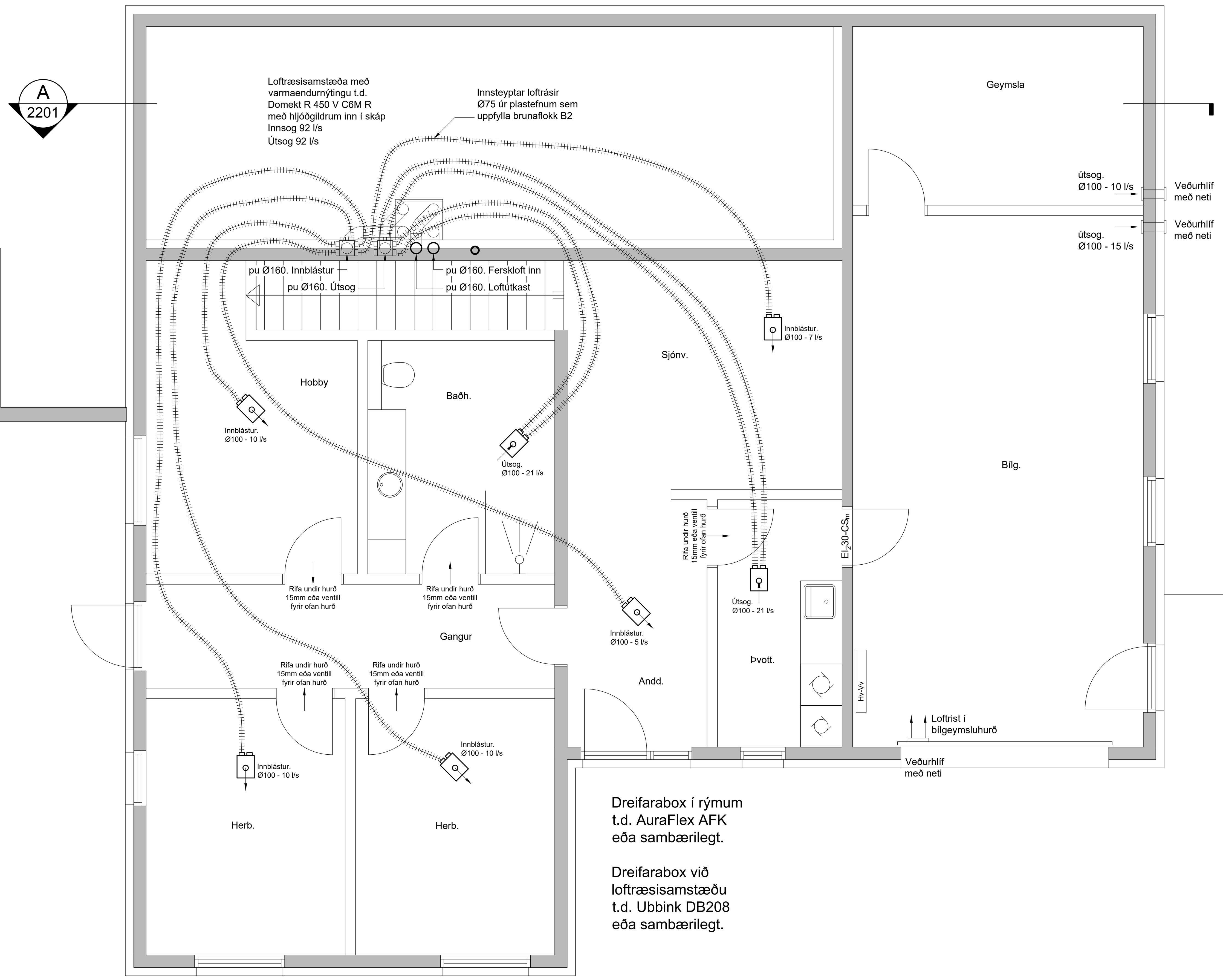
VERKHEITI: Virkisás 31, Hafnarfirði			
HEITI TEIKNINGAR: Grunnmynd snjóbræðslulagna			
VERK NR 23-312	TEIKN. NR 2003	KVARÐI 1:50	DAGS 21.01.2024
HANNAÐ SHR	TEIKNAÐ SHR	YFIRFARIÐ	BREYTING

STEINMAR H. RÖGNVALDSSON · kt. 140574-3769

Áritun hönnuðar:

Áritun hönnunarstjóra:

Samþykkt
Hafnarfjörður
Byggingarfulltrúi



Grunnmynd loftræsilagna
1. hæðar 1:50

ATH!

Þar sem langir fara í gegnum brunahólfandi veggi eða plötur skal koma brunaþétting, á fallstamma skal setja eldvarnarkraga eða eldvarnarborða á plötuskilum.
Um frágang lagnastokka er vísað til séruppdrátta aðalhönnuðar.

Skýringar fyrir loftræsilagnir.

Samstæða er af gerðinni Domekt R 450 V C6M L, hámarksafköst 496 m^3/h eða sambærileg.
Stæðan er með innbyggðri stýringu og er með hjólvarmaskipti (entalpy) til varmaendurvinnslu, varmanýting 82-86%, stæðan er með rafmagnseftirhitara (0,5-1 kW), rakastig á innblástursloft frá stæðum skal ekki fara undir 30%. Á innblásturslofti eru F7 loftsíur en á útsogslofti M5 síur.
Samstæða skal hólfuð af í hljóðdemandi skáp og niðurtekið loft, á innblátur og útsog koma hljóðgildrubarkar 1200mm langir, útkast- og ferskloftsrör eru rakaeinangruð.
Innsteyptir loftræsibarkar er Ø75 mm, þeir skulu lagðir ofan á neðri járnagrind, almennt skal bil á milli röra ekki vera minna en 225 mm c/c, ekki skal leggja barka yfir rafmagnsdósir, gólfniðurföll eða annan búnað. Plastbarkarnir skulu uppfylla kröfur byggingarreglugerðar um brunavarnir og uppfylla brunaflokk B2.
Uppgefin afköst á grunnmyndum eru hámarksafköst, en kerfi eru að jafnaði keyra á 60% afköstum.

Ath.

Sjá almennar skýringar - nr. 1800.
Grunnmynd frárennslislagna - nr. 1801.
Grunnmynd neysluvatnslagna - nr. 1901-2.
Grunnmynd gólfhitalagna - nr. 2001-2.
Grunnmynd snjóbræðslulagna - nr. 2003
Grunnmynd loftræsilagna - nr. 2201-3.

NR	DAGS	BREYTING
A		
B		
C		

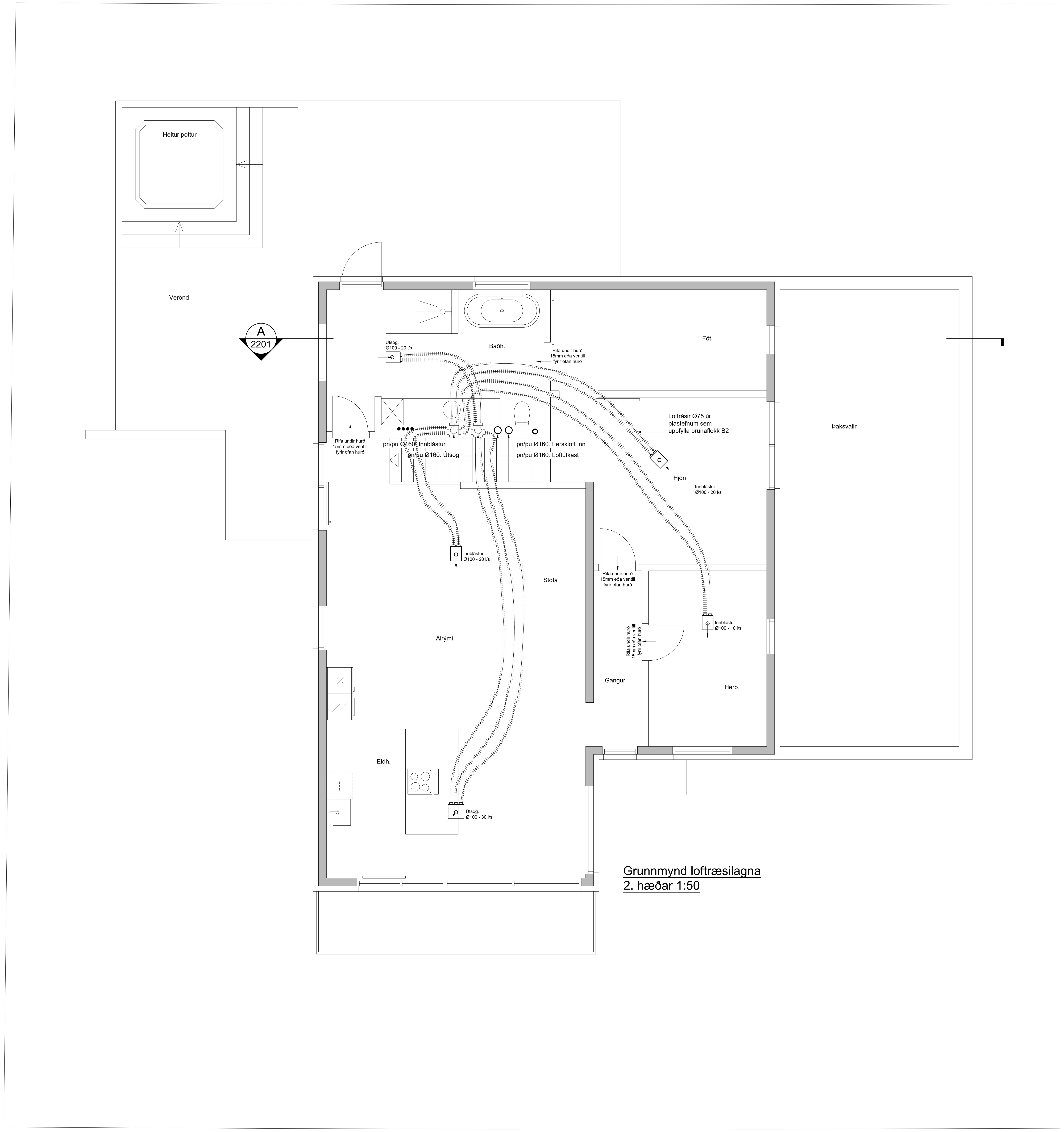
Áritun:

STEINARK TEIKNISTOFA

STEINARK ehf · KOLGERÐI 1 · 600 AKUREYRI · steinmar@outlook.com

VERKHEITI			
Virkisás 31, Hafnarfirði			
HEITI TEIKNINGAR: Grunnmynd loftræsilagna 1. hæðar			
VERK NR 23-312	TEIKN. NR 2201	KVARÐI 1:50	DAGS 21.01.2024
HANNAÐ SHR	TEIKNAÐ SHR	YFIRFARIÐ	BREYTING
STEINMAR H. RÖGNVALDSSON · kt. 140574-3769			
Áritun hönnuðar:		Áritun hönnunarstjóra:	

Samþykkt
Hafnarfjörður
Byggingarfulltrúi



Grunnmynd loftræsilagna
2. hæðar 1:50

ATH!

Þar sem langir fara í gegnum brunahólfandi veggi eða plötur skal koma brunaþétting, á fallstamma skal setja eldvarnarkraga eða eldvarnarborða á plötuskilum.
Um frágang lagnastokka er vísað til séruppdrátta aðalhönnuðar.

Skýringar fyrir loftræsilagnir.

Samstæða er af gerðinni Domekt R 450 V C6M L, hámarksafköst 496 m^3/h eða sambærileg.
Stæðan er með innbyggðri stýringu og er með hjólvarmaskipti (entalpy) til varmaendurvinnslu, varmanýting 82-86%, stæðan er með rafmagnseftirhitara (0,5-1 kW), rakastig á innblástursloft frá stæðum skal ekki fara undir 30%. Á innblásturslofti eru F7 loftsíur en á útsogslofti M5 síur.
Samstæða skal hólfuð af í hljóðdemandi skáp og niðurtekið loft, á innblátur og útsog koma hljóðgildrubarkar 1200mm langir, útkast- og ferskloftsrör eru rakaeinangruð.
Innsteyptir loftræsibarkar er Ø75 mm, þeir skulu lagðir ofan á neðri járnagrind, almennt skal bil á milli röra ekki vera minna en 225 mm c/c, ekki skal leggja barka yfir rafmagnsdósir, gólfniðurföll eða annan búnað. Plastbarkarnir skulu uppfylla kröfur byggingarreglugerðar um brunavarnir og uppfylla brunaflokk B2.
Uppgefin afköst á grunnmyndum eru hámarksafköst, en kerfi eru að jafnaði keyra á 60% afköstum.

Ath.

Sjá almennar skýringar - nr. 1800.
Grunnmynd frárennslislagna - nr. 1801.
Grunnmynd neysluvatnslagna - nr. 1901-2.
Grunnmynd gólfhitalagna - nr. 2001-2.
Grunnmynd snjóbræðslulagna - nr. 2003
Grunnmynd loftræsilagna - nr. 2201-3.

NR	DAGS	BREYTING
A		
B		
C		

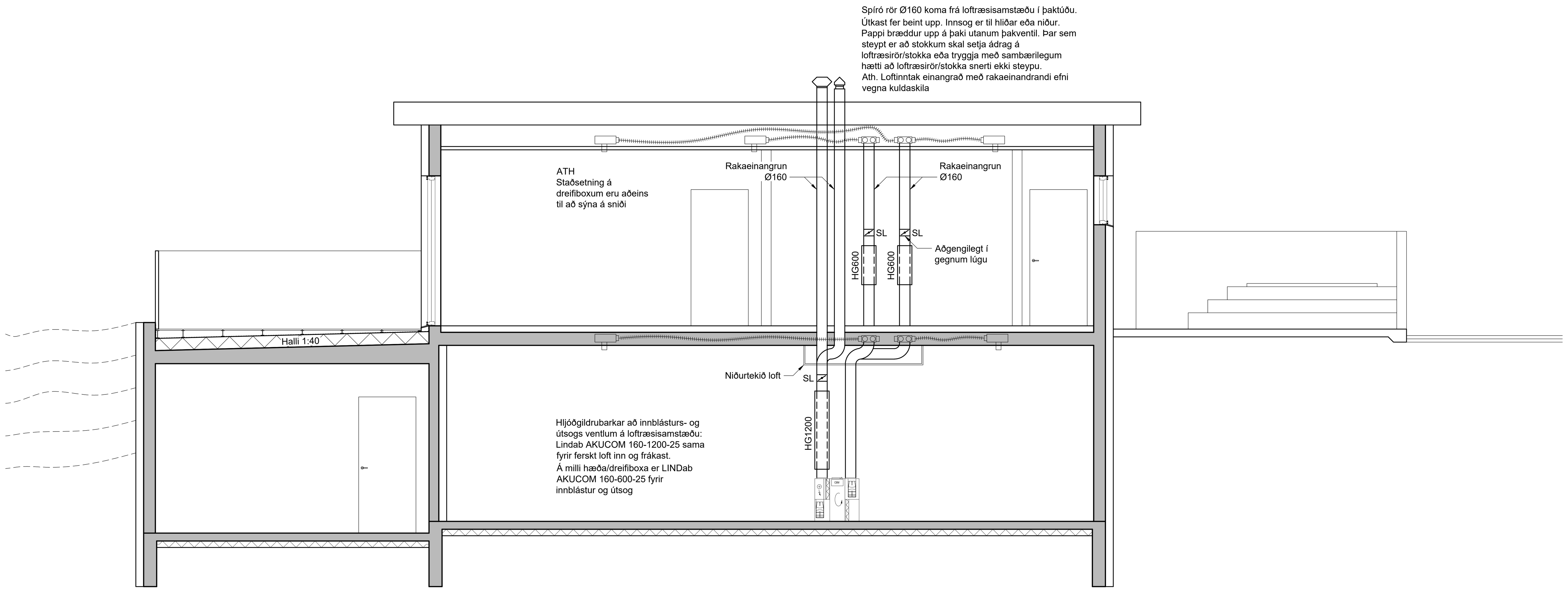
Áritun:

STEINARK TEIKNISTOFA

STEINARK ehf · KOLGERÐI 1 · 600 AKUREYRI · steinmar@outlook.com

VERKHEITI Virkisás 31, Hafnarfirði			
HEITI TEIKNINGAR Grunnmynd loftræsilagna 2. hæðar			
VERK NR 23-312	TEIKN. NR 2202	KVARÐI 1:50	DAGS 21.01.2024
HANNAÐ SHR	TEIKNAÐ SHR	YFIRFARIÐ	BREYTING
STEINMAR H. RÖGNVALDSSON · kt. 140574-3769			
Áritun hönnuðar:		Áritun hönnunarstjóra:	

Samþykkt
Hafnarfjörður
Byggingarfulltrúi



Sneiðing A 1:50

STOKKAR

Allir stokkar skulu vera úr galvaníseruðu blikki. Upphengjur skulu hafa bræðslumark yfir 800°C, með minnst 50mm^2 þversniði.

Kantaða loftstokka skal smíða úr galvanhúðuðu blikki. Allar hliðar skal styrkja með krossbroti. Samsetning stokka skal vera með verksmiðjuframleiddum flöngsum með boltuðum hornstykkjum og þéttiborðum.

Sívalir stokkar skulu vera verksmiðjuframleiddir spíralvalsaðir úr galvanhúðuðu blikki. Tengistykki skulu vera úr sama efni og stokkar.

Innblástursstokkar skulu uppfylla þéttleikaflokk B og útsogsstokkar þéttleikaflokka A skv. DS 447.

Allar kantaðar beygjur skulu vera með leiðiblöðum af viðurkenndri gerð
Sívalar beygjur skulu vera með R/d hlutfall 1 eða meira.

EFNISÞYKKT STOKKA			
KANTAÐIR		SÍVALIR	
STÆRÐ (mm)	ÞYKKT (mm)	STÆRÐ (mm)	ÞYKKT (mm)
≤ 400	0,60	≤ Ø250	0,50
401-750	0,80	Ø251-500	0,60
751-1400	1,00	Ø501-800	0,70
1401-2200	1,25	Ø801-1250	0,90
2200	1,50	Ø1250	1,25

FESTINGAR

Kantaðir stokkar skulu hvíla á áföstum eða undirliggjandi vinklum eða brautum.
Festingar á sívölum stokkum skulu vera með flatjárnsblaulum eða samsvarandi.
Stokkar skulu hengdir upp með snittteinum og festir í steypu eða burðargrind veggja og lofta. Allir hlutir upphengja skulu vera úr galvanhúðuðu stáli eða grunnmálaðar.
Mesta fjarlægð milli upphengja er 2 m.
Blásarar skulu festir með fjarðandi festingum.

LOFTHITARAR

Lofthitarar skulu vera gerðir fyrir vatn / glycol með þrýstiþol 10 bar. Hitarar skulu gerðir úr verksmiðjuframleiddum einingum úr eirrörum með hitaþynnum úr áli.
Hitarar skulu vera í kassa úr galvanhúðuðu stáli og þannig frágengnir að loft streymi ekki framhjá hitafleti.
Hitarar skulu uppsettir fyrir mótstreymi.

ELDVARNAREINANGRUN

Eldvarðir stokkar skulu uppfylla flokk:
EI30 / E60 (ve-ho, i <-> o) A2 s1-d0.

Kantaða stokka skal einangra með 50mm steinullareinangrun með lokuðu yfirborði og eðlisþyngd amk. 140 kg/m^3.

Sívala stokka skal einangra með 60mm steinullareinangrun með vírneti, lokuðu yfirborði og eðlisþyngd amk. 40 kg/m^3.

HITAEINANGRUN

Kantaða stokka skal einangra með 50mm steinullareinangrun með lokuðu yfirborði og eðlisþyngd amk. 70 kg/m^3.

Sívala stokka skal einangra með 60mm steinullareinangrun með vírneti, lokuðu yfirborði og eðlisþyngd amk. 40 kg/m^3.

Inntaksstokka skal vefja með þolplsti, öll samskeyti skulu vera þétt (rakaheld).

LOKUR

Spjaldlokur og stillilokar skulu vera úr áli eða galvanhúðuðu stáli.
Stillilokur skulu vera með læsanlegum stilliarmi með stöðuvísi. Þéttleiki á stillilokum skal uppfylla þéttleikaflokka 0 og C samkvæmt EN 1751.
Þéttleiki á spjaldlokum skal uppfylla þéttleikaflokki 4 og C samkæmt EN 1751.

Reyk- og eldvarnarlokur skulu uppfylla kröfur EN 15650 og flokkaðar: E60 (ve-ho, i <-> o) S, samkvæmt EN 13501-3.
Reyk- og eldvarnarlokur skulu loka við lofthitastig 71°C og hærra.

HLJÓÐEINANGRUN

Hljóðeinangrun skal vera 50 mm steinullareinangrun, yfirboð einangrunar skal vera lokað með glertrefjadúk sem þolir allt að 16 m/s án þess að agnir losni úr honum. Eðlisþyngd 70 kg/m^3.

HLJÓÐGILDRUR

Kantaðar hljóðgildrur skulu vera úr galvanhúðuðu stáli með sömu efnisþykktir og styrkingar og stokkar með samsvarandi mál. Hljóðísogs "bafflar" skulu vera úr harðpressuðum steinullarplötum með álímdum dúk úr neophren aða glertrefjamottu á þeirri hlið sem snýr að loftstraum.
Sívalar hljóðgildrur skulu vera með 50 mm kápueinangrun klædd að innan með gataplötum.
Uppgefin mál innan þvermál og lengd.

LOFTDREIFARAR

Loftdreifarar og ventlar skulu vera með verksmiðjuframleiddir af staðlaðri gerð framleiðanda.

Dreifarar skulu vera úr áli eða lökkuðu stáli með hljóðeinangruðum þrýstiboxum. Hámarkshljóðstig frá dreifurum 30 dB(A) við uppgefið loftmagn.

Innblásturs- og útsogsventlar eru hringlaga, hvítlakkaðir úr áli aða stáli, með keilu til loftmagnstillingar.
Loftmótstaða skal vera stillanleg frá 20-70 Pa og hljóðstig undir 35 dB(A) við uppgefið loftmagn og hámarks mótstöðu.

ANNAÐ

Öll vinna skal vera í samræmi við gildandi reglugerðir og staðla.

ATH!

Þar sem langir fara í gegnum brunahólfandi veggi eða plötur skal koma brunaþétting, á fallstamma skal setja eldvarnarkraga eða eldvarnarborða á plötuskilum.
Um frágang lagnastokka er vísað til séruppdrátta aðalhönnuðar.

Skýringar fyrir loftræsilagnir.

Samstæða er af gerðinni Domekt R 450 V C6M L, hámarksafköst 496 m^3/h eða sambærileg.
Stæðan er með innbyggðri stýringu og er með hjólvarmaskipti (entalpy) til varmaendurvinnslu, varmanýting 82-86%, stæðan er með rafmagnseftirhitara (0,5-1 kW), rakastig á innblásturslofti frá stæðum skal ekki fara undir 30%. Á innblásturslofti eru F7 loftsíur en á útsogslofti M5 síur.
Samstæða skal hólfuð af í hljóðdemandi skáp og niðurtekið loft, á innblátur og útsog koma hljóðgildrubarkar 1200mm langir, útkast- og fersklofts rör eru rakaeinangruð.
Innsteyptir loftræsibarkar er Ø75 mm, þeir skulu lagðir ofan á neðri járnagrind, almennt skal bil á milli röra ekki vera minna en 225 mm c/c, ekki skal leggja barka yfir rafmagnsdósir, gólfniðurföll eða annan búnað. Plastbarkarnir skulu uppfylla kröfur byggingarreglugerðar um brunavarnir og uppfylla brunaflokk B2.
Uppgefin afköst á grunnmyndum eru hámarksafköst, en kerfi eru að jafnaði keyra á 60% afköstum.

Ath.

Sjá almennar skýringar - nr. 1800.
Grunnmynd frárennslislagna - nr. 1801.
Grunnmynd neysluvatnslagna - nr. 1901-2.
Grunnmynd gólfhitalagna - nr. 2001-2.
Grunnmynd snjóbræðslulagna - nr. 2003
Grunnmynd loftræsilagna - nr. 2201-3.

NR	DAGS	BREYTING
A		
B		
C		

Áritun:

STEINARK TEIKNISTOFA
STEINARK ehf · KOLGERÐI 1 · 600 AKUREYRI · steinmar@outlook.com

VERKHEITI			
Virkisás 31, Hafnarfirði			
HEITI TEIKNINGAR: Loftræsing - skýringar			
VERK NR 23-312	TEIKN. NR 2203	KVARÐI 1:50	DAGS 21.01.2024
HANNAÐ SHR	TEIKNAÐ SHR	YFIRFARIÐ	BREYTING

STEINMAR H. RÖGNVALDSSON · kt. 140574-3769

Áritun hönnuðar:

Áritun hönnunarstjóra: