

FRÁRENNSLISKERFI

Allt efni, lögn, prófun og frágangur skal vera samkvæmt ákvæðum staðals ÍST 65, ÍST 68 og viðeigandi reglugerðum.

PIPUR:

Pipur í grunn og í jörðu:
Pipur skulu vera úr PVC (grunnplast) og vera viðurkenndar til notkunar í jörð. Samsætningar með múffum og þétting með gúmmihringjum.
Allar pípur skulu lagðar í beina línu með jöfnum halla milli brotpunkta. Öll brot framkvæmd með tengistykki.
Þess skal gætt að pípur hvíli á belgnum en ekki aðeins múffum.
Til að tryggja eðlilega þenslu, skal reka pípu í botni í hólki, merkja pípunna við hökndann með mjúkum blýanti og draga síðan pípunna 10mm til baka. Piputengi mega þó ganga algveg í botni á hólki.
Frágangur og fylling umhverfis pípur skal vera í samræmi við ÍST 65.

Innanhússlagnir:
Frárennislagnir innanhúss skulu vera úr PP plastpípum frá viðurkenndum framleiðendum og samsætningar með múffum og þétting með gúmmihringjum.

STÚTAR UPP ÚR BOTNPLÖTU:

Allir stútar, sem koma upp úr botnplötu skulu staðsetja nákvæmlega skv. teikningum. Eftir að gengið hefur verið frá efri brún múfðu í sömu hæð og óþúsuð platan er, skal stútnum lokað með plastioki með þétting, eftir að sannprófað hefur verið að allar leiðslur séu hreinar og í fullkomnu lagi.

EINANGRUN:

Frárennislagnir innanhúss skal einangra með 25mm steinullareinangrun, vefja um þær tvöföldum þykkum sisalappa með álhúð og líma samskeytin með limbandi.

RÓRAUPPHENGI OG FESTINGAR:

Allar pípur í frárenniskerfinu skal festa vandlega með þar til gerðum upphengjum og skal fara eftir leiðbeiningum framleiðanda og þeim stóðlum, sem þar um gilda.

STÚTAR ÚT ÚR VEGG:

Þar sem pípur koma út úr veggjum og tæki verða tengd við, skal vera ca. 10mm rauf milli pípu og vegg eða veggklæðningar. Í þessa rauf skal setja tród og loka henni við ytri brún veggjar með polyuretankitti.
Alla stúta skal staðsetja nákvæmlega skv. málsetningu á teikningum. Eftir að gengið hefur verið frá múfðu út úr vegg, skal stútnum lokað með plastioki, sem þéttist með gúmmihringjum, eftir að sannprófað hefur verið að allar leiðslur séu hreinar og í fullkomnu lagi.

Minnsti halli frárennislagna má vera 20‰.

SKÝRINGAR TÁKNA:

——	Skoplögn
---	Regnvatnslögn
----	Jarðvatnslögn
PLØ	Plaströr úr stifu PVC í grunn / stifu PP innanhúss. Ø= þvermál
ST	Steinstept frárennislör
BR	Brunnur
PN	Þakniðurfali
GN	Gölfniðurfali
NF	Niðurfali
UV	Útloftunarentili
SN	Svalaniðurfali
HBR	Hreinsibrunnur
UL	Pípa liggur undir lofti
N	Númer á stofni
H	Hreinsilok
20‰	Halli á lögn er 20 mm/metrar

SKAMMSTÓFUN ÞRIFATÆKJA - STÆRD VATNSLÁSS AÐ OG FRÁ TÆKI:

VS	Vatnssalerni	100/100
HL	Handlaug	32/40
SV	Stálvaskur	40/50
EV	Eldhúsvaskur	40/50
SB	Sturtubað	40/50
BK	Badkar	40/50
PV	Þvottavél	32/40
UV	Uppþvottavél	40/50

NEYSLUVATNSKERFI

Allt efni, lögn, prófun og frágangur skal vera samkvæmt ákvæðum staðals ÍST 67, reglugerð fyrir Vatnsveitu Reykjavíkur og Byggingarreglugerð.

PIPUR OG TENGISTYKKI:

Pipur utanhúss fyrir kalt vatn skulu vera úr PEH plasti frá Reykjalundi eða samsvarandi, gerð fyrir a.m.k. 10 kg/cm² vinnuþrýsting. Plastlagnir í jörð skulu vera í a.m.k. 1,2 m dýpi frá jarðveggyfirborði.
Allar neysluvatnslagnir innanhúss skulu vera plast- eða álplastlagnir, sambærilegar við RAUTITAN flex/stabil frá REHAU eða sambærilegar með lagnaefnisvottorð frá Nýsköpunarmiðstöð Íslands.
Tengistykki skulu vera frá sama framleiðanda.

EINANGRUN:

Nota skal glerullarhólka af viðurkenndri gerð. Einangrunarhólka skal vefja með plaststrími með hæfilegri skörun og líma samskeyti vandlega saman. Sérstaklega skal vanda til rakapétts frágangs kaldavatnslagnar.

Einangrunarþykkt skal vera sem hér segir:

Heitt vatn	Pípuþvermál ≤ 20mm	Einangrunarþykkt = 20mm
Heitt vatn	Pípuþvermál 25–50mm	Einangrunarþykkt = 30mm
Heitt vatn	Pípuþvermál 65mm	Einangrunarþykkt = 40mm
Kalt vatn	Allar stærðir	Einangrunarþykkt = 20mm

Eftir þrýstiprófun skal einangra og ganga frá öllum samskeytum, greinum og beygjum á sama hátt.

AFRÉTTIR STÚTAR:

Allir stútar út úr vegg, til tengingar við tæki, skulu afréttir. Stútana skal festa tryggilega og skal láta þá ná hæfilega langt út fyrir endanlegan vegg. Stúta skal tengja saman með "unionum" svo tryggt sé að þeir séu samsíða, þegar tæki eru tengd.

PIPUUPPHENGI OG FESTINGAR:

Allar pípur í neysluvatnskerfinu skulu hengjast upp eða festast þar sem þær liggja. Mesta fjarlægð milli upphengja má vera 1 meter undir loftum og 1 meter á veggjum. Hengja skal pípurarnar upp með sérstökum pípuupphengjum af Mefa gerð (Mefa Rohrschelle) eða öðrum upphengjum af samsvarandi gerð.
Öll upphengi skulu hafa gúmmifóðringar næst pípu.
Þar sem pípur í neysluvatns- og hitakerfi liggja samsíða skulu þær settar á sameiginlegar rólur.
Festur koma þar sem sýnt er á teikningum.

LOFTÞÚÐAR:

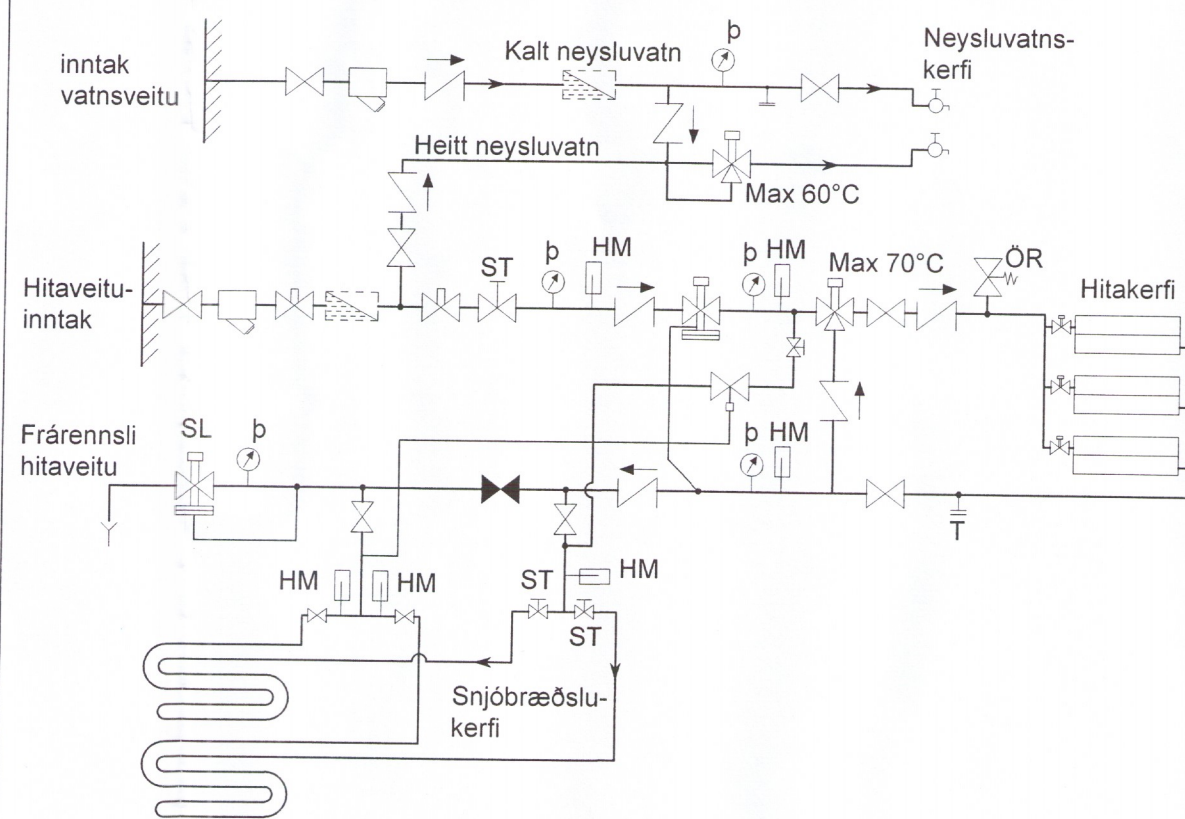
Setja skal loftþúða þar sem sýnt er á teikningum. Loftþúðar skulu vera 300mm langir og þvermál þeirra skal vera jafnt þvermáli viðkomandi stofns eða greinar frá aðalæð.

ÞRÝSTIPRÓFUN LAGNA:

Neysluvatnslögn skal þrýstiprófuð með minnst 15 kg/cm² vatnsþrýstingi á eftirfarandi hátt:
1) Forprófun:
Setja skal minnst 15 kg/cm vatnsþrýsting á kerfið.
Eftir 30 mín. skal mæla þrýsting og sömuléiðis eftir 60 mín. Mesti leyfilegi þrýstimmun er 0,5 bar.
2) Aðalprófun:
Setja skal minnst 15 kg/cm vatnsþrýsting á kerfið.
Eftir 120 mín. skal mæla þrýsting. Mesti leyfilega þrýstifall er 0,2 bar.

Sé um leka að ræða skal verktaki gera við leka og endurtaka prófunina á sinn kostnað. Við ofangreinda prófun skal eftirlitsmaður verkkaupa kallaður á vettvang í byrjun og við lok prófunarinnar og skal hann taka verkið út og samþykka prófunina. Verktaka ber að sjá um úttekt byggingarfulltrúa á prófunum þessum.

KERFISMYND LAGNA FYRIR EINFALT KERFI



HITAKERFI

Allt efni, lögn, prófun og frágangur skal vera samkvæmt ákvæðum staðals ÍST 69 og reglugerð um hitalagnir í Reykjavík.

PIPUR OG TENGISTYKKI:

Allar pípur í hitakerfi skulu vera venjulegar svartar pípur skv. DIN 2440. Efnisgæði skulu vera St. 33·2 skv. DIN 17100. Tengistykki skulu vera af sömu gæðum.

Allar pípur í gólfhitakerfi skulu vera hitaþolnar plastpípur með súrefniskápu, Wirsbo-plex eða samsvarandi og þola allt að 90°C við 6 kg/cm² þrýsting.

EINANGRUN:

Nota skal glerullarhólka af viðurkenndri gerð. Einangrunarhólka skal vefja með plaststrími með hæfilegri skörun og líma samskeyti vandlega saman.

Einangrunarþykkt skal vera sem hér segir:

Pípuþvermál ≤ 20mm	Einangrunarþykkt = 20mm
Pípuþvermál 25-50mm	Einangrunarþykkt = 30mm
Pípuþvermál 65mm	Einangrunarþykkt = 40mm

Eftir þrýstiprófun skal einangra og ganga frá öllum samskeytum, greinum og beygjum á sama hátt.

OFNAR:

Ofnar skulu vera í samræmi við ÍST 69.1.

Ofnar eru Runtal ofnar eða sambærilegir. Þess skal gætt að lengd og hæð ofna sé sem næst þeim hámarks málum, sem uppefni eru í ofnaskrá.

Uppgefn varmað/ofna miðar við hitafall vatns frá 80°C niður í 40°C.

Allir ofnar skulu hengdir á örugg vegghengi eða standa á stólum og skal frágangur þeirra gerður í samræði við verkkaupa. Athuga skal vel að ofnar séu rétt staðsettir.

Á hverjum ofni skal vera stillití, lofskrúfa og sjálfvirkur ofnloki. Gerð og staðsetning ofnloka kemur fram á rúmmyndum.

Verktaki skal stilla rennsli milli ofna á stillitíum, þannig að allir ofnar hitni jafn vel, svo og alla stilliloka til þrýstingsjónunnar milli greina.

PIPUUPPHENGI OG FESTINGAR:

Allar pípur í hitakerfinu skulu hengjast upp eða festast þar sem þær liggja. Mesta fjarlægð milli upphengja má vera 2 metrar undir loftum en 1 meter á vegg. Hengja skal pípurarnar upp með sérstökum pípuupphengjum af Mefa gerð (Mefa Rohrschelle) eða öðrum upphengjum af samsvarandi gerð.
Öll upphengi skulu hafa gúmmifóðringar næst pípu.
Þar sem pípur í neysluvatns- og hitakerfi liggja samsíða skulu þær settar á sameiginlegar rólur.
Festur koma þar sem sýnt er á teikningum.

MÁLUN PÍPA:

Allar pípur í hitakerfinu skal mála með ryðvarmálmáningu, t.d. Oxyl menjumálmáningu eða með asfaltmálmáningu eins og reglugerð segir til um.

Allar sýnilegar oeingangar pípu skulu málast í þeim litum sem verkkaupi ákveður.

ÞRÝSTIPRÓFUN LAGNA:

Ofnakerfi skal þrýstiprófuð með 6 kg/cm² vatnsþrýstingi áður en samskeyti eru einangruð og skal þrýstingur standa í 24 klst. án þess að falla. Athuga skal hvort smit sjáist á samskeytum.

Eftir að hitakerfi hefur verið þrýstiprófað og stílt, skal það skolað vandlega út.

Gólfhitakerfi skal þrýstiprófuð með 4 kg/cm² vatnsþrýstingi áður en það er steyp inn og skal þrýstingurinn standa í 24 klst. án þess að falla. Engin samskeyti mega vera á innsteyptri lögn.
Sé um leka að ræða skal verktaki gera við leka og endurtaka prófunina á sinn kostnað. Við ofangreinda prófun skal eftirlitsmaður verkkaupa kallaður á vettvang í byrjun og við lok prófunarinnar og skal hann taka verkið út og samþykka prófunina. Verktaka ber að sjá um úttekt byggingarfulltrúa á prófunum þessum.

SNJÓBRÆÐSLUKERFI

PIPUR OG TENGISTYKKI:

Snjóbræðslupípur skulu vera polypropylen-, polybutylen- eða pex plastpípur og vera viðurkenndar af byggingarfulltrúa til notkunar í slík kerfi. Tengistykki skulu vera úr kopar og ætluð sérstaklega fyrir plastpípur.

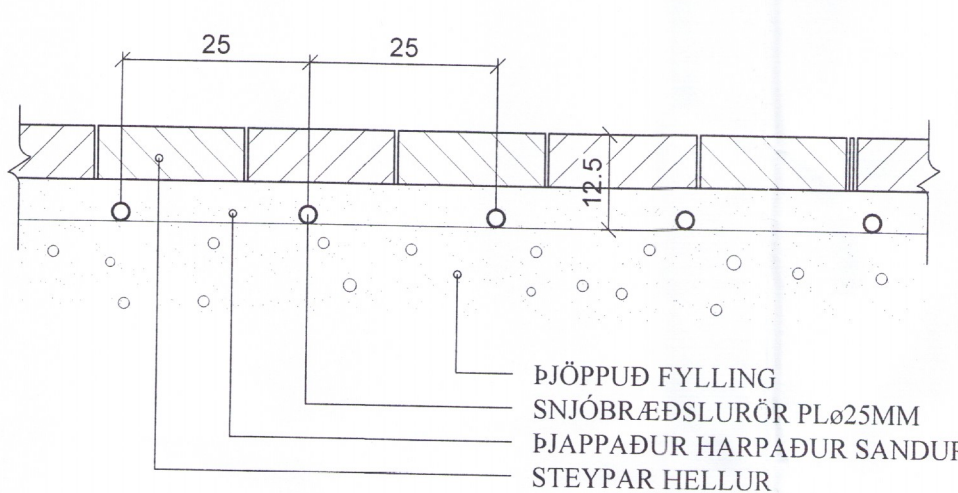
FRÁGANGUR PÍPNA:

Innsteyptar snjóbræðslupípur skulu vera án tengistykkja. Þar sem pípur koma út úr steypu, skal setja hlífðarpípu utan um pípu.
Til að halda tilskildri fjarlægð milli pípa á snjóbræðu svæði, skal nota fjarlægðarstár eftir þörfum.
Þar sem snjóbræðslupípur liggja á svæðum, sem bræða skal af, skulu pípur liggja á ca. 400mm dýpi og vera einangraðar með 20mm Armaflex einangrun eða samsvarandi.

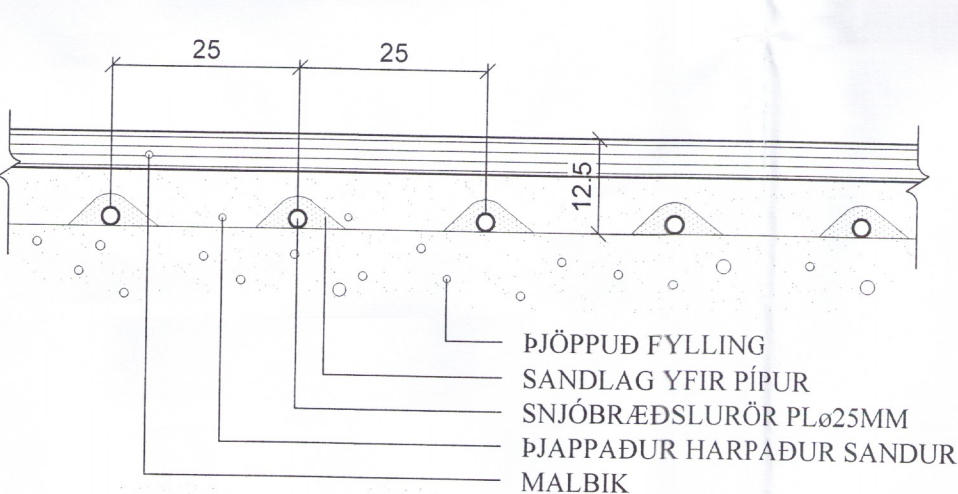
ÞRÝSTIPRÓFUN LAGNA:

Snjóbræðslukerfið skal þrýstiprófað með 5 kg/cm² vatnsþrýstingi, sem skal standa í 24 klst., án þess að falla. Prófunin skal fara fram áður en lögnin er steyp inn eð fyllt yfir hana.
Við ofangreindar prófanir skal verkkaupi kallaður á vettvang í byrjun og við lok prófunar og skal hann taka verkið út og sannreyna prófunina.

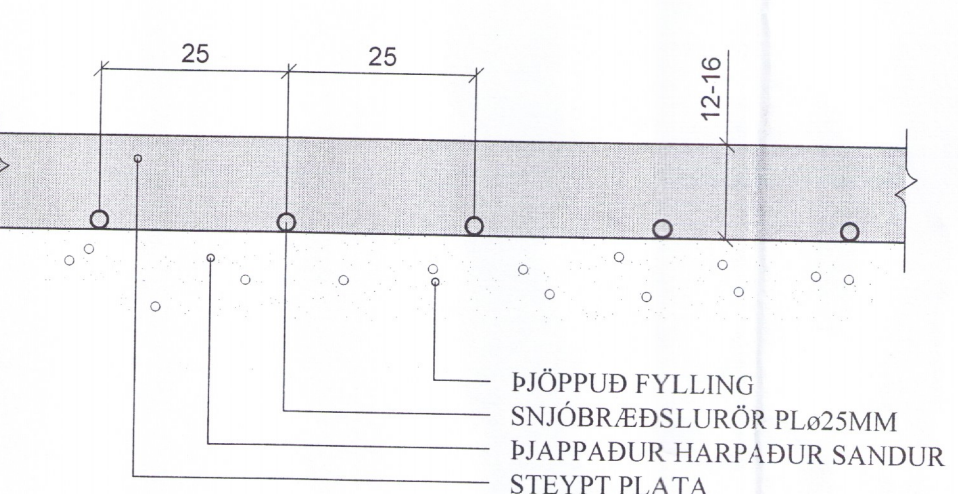
SNÍÐ Í SNJÓBRÆDSLUNDIR HELLULÖGN, 1:10



SNÍÐ Í SNJÓBRÆDSLUNDIR MALBIK, 1:10



SNÍÐ Í SNJÓBRÆDSLUNDI STEYPTRI PLÖTU, 1:10



ALMENNT - SKÝRINGAR TÁKNA

- Heitt neysluvatn
- Kalt neysluvatn
- Framrás hitaveitu
- Bakrás hitaveitu
- × × × Framrás snjóbræðslu
- × × × Bakrás snjóbræðslu
- [Symbol] Þrýstijafnari / slaufuloki
- [Symbol] Hemill
- [Symbol] Einstefnuloki
- [Symbol] Kúluloki / renniloki
- [Symbol] Stilliloki
- [Symbol] Öryggisloki
- [Symbol] Sía
- [Symbol] Tæming
- [Symbol] Vatnsmælir
- [Symbol] Hitamælir
- [Symbol] Þrýstimælir
- [Symbol] Hita- og þrýstimælir
- [Symbol] Dæla
- [Symbol] Loftskrúfa
- [Symbol] Þrýstimminkari
- [Symbol] Mótrolloki (M), Segulloki (S)
- [Symbol] Hitaskynjari

PN	pípa liggur niður á næstu hæð
PU	pípa liggur upp á næstu hæð
IV	pípa liggur í vegg
AV	pípa liggur utan á vegg
ø50	þvermál rörs er 50 mm (nafnmál)
BS	brunaslanga
G	garðkrani

BREYTINGAR

ATHUGIÐ:
Almennar skýringar gilda nema annað sé tekið fram á sérteikningum.

6.9.18

Reikn.	JKR	Júni '17	Útgefið:	16.06.2017
Teikn.	JKR	Júni '17	Kvarði:	ENGINN
Ath.				
Samp.				
ÞÓRISSTAÐIR 2 - Lóð 20			Nr.	2-01
Grimnes- og Grafningstreppi				
Verkhluþi PÍPULAGNIR, ALMENNAR SKÝRINGAR.		Jón Kristjánsson Byggingarverndingur Vakent Arnúla 19 108 Reykjavík Sími: 537-0002 Gsm: 772-3154 Kl: 210754-4829 Hétfang: jkr1654@gmail.com		