FRÁRENNSLISKERFI:

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

Pípur:

Pípur í grunni og í jörðu:

Pípur skulu vera úr PVC (grunnaplasti) og vera viðurkenndar til notkunar í jörð. Samsetningar með múffum og þétting með gúmmíhringjum.

Allar pípur skulu lagðar í beina línu með jöfnum halla milli brotpunkta. Öll brot framkvæmist með tengistykkjum.

Þess skal gætt að pípur hvíli á belgnum en ekki aðeins á múffum.

Til að tryggja eðlilega þenslu, skal reka pípu í botn í hólki, merkja pípuna við hólkendann með mjúkum blýanti og draga síðan pípuna 10 mm til baka. Piputengi mega þó ganga alveg í botn á hólki.

Frágangur og fylling umhverfis pípur skal vera í samræmi við ÍST 65.

Innanhúslagnir:

Frárennslislagnir innanhúss skulu vera úr PP plastpípum frá viðurkenndum framleiðendum og samsetningar með múffum og þétting með gúmmíhringjum.

Stútar upp úr botnplötu:

Allir stútar, sem koma upp úr botnplötu skulu staðsetjast nákvæmlega skv. teikningum. Eftir að gengið hefur verið frá efri brún múffu í sömu hæð og ópússuð platan er, skal stútnum lokað með plastloki með þéttihring, eftir að sannprófað hefur verið að allar leiðslur séu hreinar og í fullkomnu lagi.

Einangrun:

Frárennslislagnir innanhúss skal einangra með 25 mm steinullarmottum, vefja um þær tvöföldum þykkum sísalpappa með álhúð og líma samskeytin saman með límbandi.

Röraupphengi og festingar:

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

Stútar út úr vegg:

Þar sem pípur koma út úr veggjum og tæki verða tengd við , skal vera ca 1 cm rauf milli pípu og veggs eða veggklæðningar. Í þessa rauf skal setja tróð og loka henni við ytri brún veggjar með polyuretankítti.

Alla stúta skal staðsetja nákvæmlega skv. málsetningu á teikningum.

Eftir að gengið hefur verið frá múffu út úr vegg, skal stútnum lokað með plastloki, sem þéttist með gúmmúhringjum, eftir að sannprófað hefur verið að allar leiðslur séu hreinar og í fullkomnu lagi.

Minnsti halli frárennslispípna má vera 20 ‰.

SKÝRINGAR TÁKNA:

Skolplögn
Regnvatnslögn
Jarðvatnslögn

PLϕ	Plaströr úr stífu PVC í grunni/stífu PP innanhúss/∅ = þvermál
BR	Brunnur
ÞN	Þakniðurfall
GN	Gólfniðurfall
NF	Niðurfall
UL	Pípa undir lofti
N	Númer á stofni
H	Hreinsilok

ÞRIFATÆKI		ÞVERMÁL VATNSLÁSS AÐ/FRÁ Í MM
VS	Vatnssalerni	100/100
HL	Handlaug	32/40
SV	Stálvaskur	32/40
EV	Eldhúsvaskur	40/50
SB	Sturtubað	40/50
B	Baðkar	40/50
ÞV	Þvottavél	32/40
UV	Uppþvottavél	40/50

HITAKERFI:

Allt efni, lögn, prófun og frágangur skal vera samkvæmt ákvæðum reglugerðar um hitalagnir í Reykjavík.

Pípur:

Allar pípur í hitakerfi skulu vera venjulegar svartar pípur skv. DIN 2440. Efnisgæði skulu vera St. 33-1 skv. DIN 17100. Tengistykki skulu vera af sömu gæðum.

Allar pípur í gólfhitakerfi skulu vera hitaþolnar plastpípur, Wirsbo-Pex eða samsvarandi og skulu þola allt að 90°C við 6 kg/cm^2 þrýsting.

Allar pípur í snjóbræðslukerfi skulu vera plastpípur, ∅ 25 mm af viðurkenndri gerð og ætlaðar til notkunar í snjóbræðslukerfi. Þær skulu þola allt að 90° C við 4 kg/cm^2 þrýsting og vera frostþolnar. Til að halda tilskyldri fjarlægð milli pípa, skal nota fjarlægðarslár eftir þörfum.

Einangrun:

Nota skal glerullarhólka af viðurkenndri gerð. Einangrunarhólka skal vefja með plaststrimli með hæfilegri skörun og líma öll samskeyti vandlega saman. Einangrunarþykkt skal vera sem hér segir:

Pípuþvermál	Einangrunarþykkt
≤ 20 mm	20 mm
≥ 25 mm	30 mm

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 séu sem næst þeim hámarksmálum, sem uppgefin eru í ofnaskrá.

Uppgefin varmagjöf ofna miðar við hitafall vatns 80°C - 40°C

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

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

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

Röraupphengi og festingar:

Allar pípur í hitakerfinu innanhúss skulu hengjast upp eða festast þar sem þær liggja. Mesta fjarlægð milli upphengja má vera 2 metrar. Hengja skal pípurnar upp með sérstökum pípaupphengjum af Mefa gerð, (Mefa Rohrshelle) eða MÜPRO eða öðrum upphengjum af samsvarandi gerð, með gúmmífóðringum næst pípu.
Þar sem pípur í vatns- og hitalögn liggja samsíða skulu þær settar á sameiginlegar rólur. Festur koma þar sem teikningar sýna.

Málun röra:

Allar pípur í hitakerfinu skal mála með ryðvarnarmálningu, t.d. Oxyd menjumálningu eða með asfaltmálningu eins og reglugerð segir til um.

Allar sýnilegar óeinangraðar leiðslur skulu tvímálast í þeim litum, sem verkkaupi ákveður, þ.e. leiðslur að ofnum.

Þrýstiprófun lagna:

Ofnakerfi skal þrýstiprófa með 6 kg/cm^2 vatnsþrýstingi áður en samskeyti eru einangruð og skal þrýstingur standa í 24 klst. án þess að falla. Athuga skal hvort smit sé á leiðslum með samskeytum.

Eftir að hitakerfi hefur verið þrýstireynt og stillt, skal það skolað vandlega út.

Gólfhitakerfi skal þrýstiprófað með 4 kg/cm^2 vatnsþrýstingi áður en það er steypt inn og skal þrýstingur standa í 24 klst. án þess að falla. Engin samskeyti mega vera á innsteyptri lögn.

Snjóbræðslukerfi skal þrýstiprófa með 4 kg/cm^2 vatnsþrýstingi áður en lögn er hulin sandi og skal þrýstingur standa í 24 klst. án þess að falla. Athuga skal hvort smit sé á leiðslum með samskeytum. Í innsteyptri snjóbræðslulögn mega engin samskeyti vera.

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 lok prófunarinnar og skal hann taka verkið út og samþykkja prófunina. Verktaka ber að sjá um úttekt byggingarfulltrúa á prófunum þessum.

NEYSLUVATNSKERFI:

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

Pípur:

Rör utanhúss fyrir kalt vatn skulu vera úr PEH plasti frá Reykjalundi eða samsvarandi, gerð fyrir a.m.k. 10 kg/cm^2 vinnuþrýsting. Plastlagnir í jörð skulu vera í a.m.k. 120 cm dýpi frá jarðaryfirborði..

Allar pípur í neysluvatnskerfi innanhúss skulu vera galvanhúðaðar og skv. DIN 2440. Efnisgæði skulu vera St. 33 - 1, skv. DIN 17100. Galv. skv. DIN 2444.Tengistykki skulu vera af sömu gæðum.

Einangrun:

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

Einangrunarþykkt skal vera sem hér segir:

	Pípuþvermál	Einangrunarþykkt
Heitt vatn	≤ 20 mm	20 mm
" "	≥ 25 mm	30 mm
Kalt vatn	Allar stærðir	20 mm

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.

Röraupphengi og festingar:

Allar pípur í neysluvatnskerfinu innanhúss skulu hengjast upp eða festast þar sem þær liggja. Mesta fjarlægð milli upphengja má vera 2 metrar. Hengja skal pípurnar upp með sérstökum pípaupphengjum af Mefa gerð, (Mefa Rohrshelle) eða MÜPRO eða öðrum upphengjum af samsvarandi gerð, með gúmmífóðringum næst pípu.

Þar sem pípur í vatns- og hitalögn liggja samsíða skulu þær settar á sameiginlegar rólur. Festur koma þar sem teikningar sýna.

Loftpúðar.

Setja skal loftpúða þar sem sýnt er, 30 cm að lengd. Þvermál þeirra skal vera jafnt þvermáli viðkomandi stofns eða greinar frá aðalæð.

Málun röra:

Allar sýnilegar óeinangraðar pípur skulu tvímálast í þeim litum, sem verkkaupi ákveður.

Þrýstiprófun lagna:

Neysluvatnslögn skal þrýstiprófa með 10 kg/cm^2 vatnsþrýstingi áður en samskeyti eru einangruð og skal þrýstingur standa í 24 klst. án þess að falla. Athuga skal hvort smit sjáist á samskeytum.
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 samþykkja prófunina. Verktaka ber að sjá um úttekt byggingarfulltrúa á prófunum þessum.

SKÝRINGAR TÁKNA:

HEITT NEYSLUVATN
KALT NEYSLUVATN
FRAMRÁS HITAVEITU
BAKRÁS HITAVEITU
FRAMRÁS SNJÓBRÆÐSLU
BAKRÁS SNJÓBRÆÐSLU
ÞRÝSTIJAFNARI/SLAUFULOKI
HEMILL
EINSTREYMISLOKI
KÚLULOKI / RENNILOKI
STILLILOKI
ÖRYGGISLOKI
SÍA
TÆMING
VATNSMÆLIR
HITAMÆLIR
ÞRÝSTIMÆLIR
DÆLA
HITA- OG ÞRÝSTIMÆLIR
LOFTSKRÚFA
ÞRÝSTIMINNKARI
MÓTORLOKI (M), SEGULLOKI (S)
HITASKYNJARI

Einangrunarþykktir:

Undir botnplötu:	Frauðplastein.	75 mm
Útveggir:	Frauðplastein.	100 mm
Þak:	Steinullarein.	≥ 180 mm

Byggingafulltrúi Hafnarfjarðar
Afgreitt þann
12 FEB. 1998
Sigurbjartur Halldórsson

FJÓLUHLÍÐ 3, Hafnarfirði.

BR.	DAG.	BREYTING

HITA- OG ÞRIFAKERFI
ALMENNAR SKÝRINGAR

JÓN KRISTJÁNSSON
Byggingaverkfræðingur FVFÍ - Sími 561 2107
Holtsgötu 23 - 101 R.vík

REYKJAVÍK, Þ. 2.2.'98		KVARÐI ENGINN	
TEIKN. JKr.	REIKN. JKr.	VERK	BL. NR. 2-01
ATH.	SAMÞ. JKr.		BR.